



JASS

Journal of Aviation and Space Studies

Havacılık ve Uzay alışmaları Dergisi

JASS

Academic Journal

[Journal of Aviation and Space Studies]

2021,1(2)

Atıf: Soyad, A. (Yıl). Makale'nin Adı. Dergi'nin Adı, Cilt (Sayı), Sayfa Aralığı.

Cite as: Surname, N. (Year). Name of The Article. Name of The Journal, Volume (Number), Pages.

İntihal /Plagiarism: Dergide yayınlanan makaleler, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / The articles published in this journal have been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © 2020 University of Turkish Aeronautical Association. All rights reserved.

Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi (Journal of Aviation and Space Studies-JASS)

Amaç ve Kapsam: Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi, havacılık alanındaki birikimini nesillere aktarma amacı taşıyan Türk Hava Kurumu Üniversitesi'nin çıkarmakta olduğu hakemli bir dergidir. Havacılık alanında disiplinlerarası çalışma yapmayı hedefleyen ilk dergi olan JASS'ın temel amacı; havacılık ile ilgili çalışmaları disiplinlerarası bir platformda konunun ilgililerine ulaştırmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için başta uzmanlık alanı havacılık ve uzay bilimleri ile ilgili olmak üzere mühendislik bilimlerinin, temel bilimlerin ve sosyal bilimlerin havacılık sektörü odaklı çalışmaları derginin kapsamında yer almaktadır.

Dergimiz açık erişim bir dergi olmakla birlikte elektronik olarak yayımlanmaktadır. Yazarlardan veya okuyuculardan herhangi bir ücret talep edilmemektedir. Çift kör hakemli sistemin uygulandığı dergimiz yayın şeffaflığı ve yayın etiği için en yüksek standartları benimsemiştir.

Dergimize; özgün araştırma makalesi veya derleme makaleler kabul edilmektedir.

Dergide yer alan yazılarda belirtilen görüşlerden ilgili eserin yazarı yazarları sorumludur.

Journal of Aviation and Space Studies-JASS

Aim and Scope: Journal of Aviation and Space Studies is a peer-reviewed journal published by University of Turkish Aeronautical Association that aims to pass on its experience in the field of aviation to the next generations. Intending to be the first journal to do interdisciplinary studies in the field of aviation, the main objective of JASS is to deliver the aviation related studies in an interdisciplinary platform for those who are concerned. To achieve this goal, its area of expertise, aviation and space science being in the first place, aviation-oriented studies in engineering sciences, basic sciences and social sciences are placed in the journal.

Journal of Aviation and Space Studies is an open access online-published journal. Author(s) or the readers are not charged a fee. Applying a double-blind review process, this journal embraces the highest standards for publication transparency and publication ethic.

JASS invites original research and review papers.

Author(s) are responsible for the opinions stated in the articles in the journal.

Derginin Tarandığı Dizinler

A S O S
indeks

İmtiyaz Sahibi / Grant Holder

Türk Hava Kurumu Üniversitesi / The University of Turkish Aeronautical Association

Editör / Managing Editor

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Bahar AŞCI

Editör Yardımcısı / Editorial Assistant

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Didem GÖÇMEN

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Aliye ATAY

İngilizce Redaktörü / English Reductor

Öğr. Gör. / Lecturer Suna KARAKAŞ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Hasan ERBAY

Prof. Dr. Dursun BİNGÖL

Prof. Dr. Nevsan ŞENGİL

Prof. Dr. Sertif DEMİR

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Bahar AŞCI

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Tahsin Çağrı
ŞİŞMAN

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Suat DENGİZ

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Emine Deniz
TEKİN

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Serdar BADOĞLU

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Tuğba Akman
YILDIZ

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Gök Nur Arzu
AKYÜZ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Meriç Hatice
GÖKDALAY

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Tuğba YAŞIN

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Meltem
İMAMOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Ceyhan
TOLA

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. F. Didem
GÖÇMEN

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. R. Dilek
KOÇAK

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Hicran KASA

Dizgi / Type Setting

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Bahar AŞCI
Arş. Gör./Research Assist. Mert AKINET
Arş. Gör. / Research Asisst. Furkan KARAMAN

Kapak Tasarım / Cover Design

Grafiker / Graphic Designer İskender İYİİŐ

İletifim Adresi / Contact Info

Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi

Türk Hava Kurumu Üniversitesi

Bahçekapı Mah, Okul Sokak, No:11, 06790

Etimesgut / ANKARA / TÜRKİYE

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jass>

jass@thk.edu.tr

İçindekiler

Araştırma Makalesi / Research Article

Brexit Sürecinin Hava Taşımacılığı Üzerine Etkileri: British Airways Özelinde Bir Durum Analizi..... 1

Mustafa Kemal YILMAZ

Araştırma Makalesi / Research Article

Havacılık Tıbbı 26

Didem ADAHAN

Araştırma Makalesi / Research Article

Havayolu Endüstrisinde Dijital Pazarlama Uygulamalarının Değerlendirilmesi 42

Hasan Buğra IŞILAR

Araştırma Makalesi / Research Article

Biyomimikri, Uzay Araştırmaları İçin Robotiklere Nasıl İlham Veriyor 64

Ayşe Meriç YAZICI, Müge KINAY

Araştırma Makalesi / Research Article

Fiyat, Bağlılık ve Tatmin İlişkisi Modeli: Türk Hava Kurumu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma 78

Furkan KARAMAN

Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi Yayın İlkeleri 96

The Publication Rules of Journal of Aviation and Space Studies-JASS 97

Brexit Sürecinin Hava Taşımacılığı Üzerine Etkileri: British Airways Özelinde Bir Durum Analizi

Mustafa Kemal YILMAZ¹

¹Dr. Öğr. Üyesi, T.C. Samsun Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü
kemal.yilmaz@samsun.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 18.07.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 17.01.2021

e-Yayın/e-Printed: 25.02.2021

ORCID: 0000-0002-1533-8990

ÖZET

Geçmişten günümüze büyük bir imparatorluk geleneği olan İngiltere'nin Avrupa Ekonomi Topluluğu'na katılma sebepleri, Avrupa'nın bütünleşme sürecindeki rolü, bütünleşme sonrasında yaşanan gelişmeler ve İngiltere'yi Brexit'e götüren sebeplerin ele alındığı bu çalışmada, Brexit'in Havacılık Sektörüne ve British Airways'e olan etkileri incelenmiştir.

Çalışma kapsamında; Avrupa Ekonomik Topluluğuna üye olan İngiltere'nin Brexit'e kadar olan süreçleri incelenmiş ve İngiltere halkının Brexit'e oy verme nedenleri araştırılmıştır. Diğer taraftan Brexit'in havacılık üzerindeki etkileri ve yaşanan gelişmelerden havacılık sektörünün nasıl etkileneceği değerlendirilmiştir. Brexit'in ülkenin bayrak taşıyıcı şirketi olan British Airways üzerinde nasıl bir etki yaratacağı, Avrupa'daki müşterilerini kayıp etmesinin ekonomik olarak hem İngiltere'yi hem de British Airways'i nasıl etkileyeceği, Transatlanik uçuşlarının Açık Semalar Antlaşması'nın sona ermesinden sonra uçuşlarını nasıl etkileyeceği, uçuşların yeniden eski haline geri dönmesi için neler yapılması gerektiği tüm boyutlarıyla birlikte incelenmiştir. Çalışmanın; Brexit gibi küresel ölçekli sonuçlar doğurabilecek uluslar arası olaylarda, havayolu şirketlerine sürecin nasıl yönetilmesi ile ilgili katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, İngiltere, Brexit, Havacılık, Havayolu, British Airways

The Effects of the Brexit Process on Air Transportation: A Case Study on British Airways

ABSTRACT

In this study, which covers the reasons of participation in the European Economic Community of Britain which is to be a great empire tradition from the past, the role of Europe in the integration process, the developments after the integration and the reasons that led Britain to Brexit; its effects have been studied on Aviation Sector and British Airways .

Scope of study; The processes of Britain, which is a member of the European Economic Community, up to Brexit are evaluated and the reasons of the British people voting for Brexit are investigated. On the other hand, the effects of Brexit on aviation and how the aviation industry will be affected by the developments experienced are evaluated. How Brexit will have an impact on the country's flag carrier company, British Airways; how losing its customers in Europe will economically affect both Britain and British Airways; how Transatlantic flights will affect their flights after the end of the Open Skies Treaty; All aspects of what needs to be done to restore the flights are examined. This study; it is expected that it will contribute to airline enterprises in managing the process in international events such as Brexit that may have global scale results.

Keywords: European Union, United Kingdom, Brexit, Aviation, Airline, British Airways

1. GİRİŞ

Avrupa Birliği kurulduğu günden bu yana, AB üyesi ülkelerin büyük çabaları sayesinde büyük bir ortak pazara dönüşmüştür. Bu çabalarının sonucudur ki bugün AB ülkeleri, dünyada refah seviyesinin en yüksek olduğu ülkeler sıralamasında ilk sıradadırlar. Halihazırda bugün dünyanın en iyi ekonomik işbirliklerinden birisi olan AB'ye dahil olmak isteyen birçok ülke vardır. Nitekim, günümüzde birçok insan, aileleriyle birlikte, AB ülkelerine (özellikle Almanya, İngiltere, Fransa, Hollanda ve Belçika gibi ülkelere) taşınmak ve kendilerine güzel bir gelecek kurma arzusundadırlar.

Günümüzde 27 üyesi ile birlikte AB, uluslar üstü bir yapı olarak yoluna devam etmektedir. İngiltere ise Avrupa Birliği'ne 1973 yılında dahil olmuştur. İngiltere'nin AB üyeliğine başvuru süreci, üyelik ve üyelikten ayrılma süreci gibi sancılı bir süreç olmuştur. İngiltere, Avrupa Birliği'ne bu kadar çok dahil olmak (ilk olarak 1961 yılında üyelik için AB'ye başvurulmuş, daha sonra 1967 ve 1969'da da üyelik başvurusu yapılmıştır.) isterken daha sonraki yıllarda birlikten ayrılma kararı almıştır. (AB'den ayrılmak için ilk referandum 1975'de gerçekleşmiştir.) 2016 yılına gelindiğinde ise Brexit süreci fiilen başlamıştır. Son yılların en ses getiren konularından biri olan Brexit sürecinin sosyal, ekonomik ve siyasi etkilerinin Avrupa Birliği içerisinde uzun yıllar süreceği kaçınılmaz bir gerçektir.

Bu çalışmayla birlikte İngiltere'nin 1973'de Avrupa Ekonomi Topluluğuna katılım süreci, akabinde 1975'de İlk Brexit adı verilen AB'den ayrılma serüveninin başlaması, İlk Brexit hareketini etkileyen hususların neler olduğu ve ilk Brexit referandumunun nasıl sonuçlandığı, 2016'daki ikinci Brexit süreci ile İngiliz halkının büyük çoğunluğunun neden AB'ye karşı oy kullandığı, Brexit kararının İngiltere ekonomisine nasıl yansıtacağı ve havacılık sektörüne olan etkileri British Airways özelinde incelenecektir.

Çalışmanın son bölümünde ise; Brexit'in İngiltere ekonomisi ile birlikte havacılık sektörü üzerinde nasıl bir etki yaratacağı, British Airways'in Avrupa pazarındaki yerinin nasıl etkileneceği, Avrupa'da en çok yolcuya sahip havayolu şirketlerinden biri olan British Airways'in bu müşterileri kayıp etmesi halinde Brexit sürecini nasıl yöneteceği detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Çalışma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden durum analizi yöntemi kullanılmış olup; çalışmanın, Brexit gibi küresel ölçekli uluslararası olayların hava taşımacılığı sektörü ve havayolu şirketlerine etkileri ile bu sürecin nasıl yönetileceğine ilişkin literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

2. LİTERATÜR

2.1. İngilterenin Avrupa Ekonomi Topluluğuna Katılması

İngiltere'nin zengin tarihi ve uzun yıllar süren imparatorluk geçmişi ona yüzyıllardır önemli roller atfetmiştir. Dünyanın yarısından fazlasına hükmeden İngiliz İmparatorluğu her daim siyasi, sosyal ve ekonomik bakımdan etkisini hissettiren bir ülke olmuştur.

Geçtiğimiz yüzyılda Avrupa'da başlayan iki yıkıcı savaşın sonunda dünyada yeni bir düzen kurulmaya başlanmıştır. Bu savaşların bedelini Avrupa çok ağır bir şekilde ödemiştir. Bundan dolayı savaşın çıkmasına sebebiyet veren ülkeler yeni dünya düzeninin nasıl kurgulanacağı üzerine kafa yormaya başladılar.

Yeni dünya düzeni çerçevesinde kurulan Batı Birliği (1951 Paris Antlaşması), zaman ilerledikçe, Avrupa Kömür ve Çelik Teşkilatı'na, daha sonra Avrupa Ekonomi Topluluğu'na (European Economic Community) ve en sonunda da Avrupa Birliği olarak anılmaya başlandı. AB'nin kurumsal yapısı kurucu antlaşmalar sonucunda bugünkü şeklini almıştır.

AB'nin altı esas kurucusu vardır ki bunların en başında Almanya ve Fransa gelmektedir (diğer ülkeler Hollanda, Belçika, İtalya, Lüksemburg). Bu altı kurucu ülke içerisinde İngiltere'nin adı geçmese de en önemli kurucularından birisidir. Avrupa'nın bütünleşmesi ve birlik olması çerçevesinde ilk fikirleri Winston Churchill savunmuştur. Winston Churchill'in 19 Eylül 1946 tarihli konuşmasında, Avrupa ailesinin mümkün olduğunca geniş tutulması ve bunun bir barış,

güvenlik ve özgürlük alanına dönüştürülmesi gerektiğini ifade ederek bir Avrupa Devletler Birliği oluşturulması fikrini ortaya koymuştur (Karaca,2019:s.6). Fakat Churchill bu birleşmeden bahsederken İngiltere'yi birleşmiş bir Avrupa içerisinde düşünmemiş, yalnızca Kıta Avrupası'ndan bahsetmiştir.

Bu fikir üzerinden yola çıkılarak Avrupa'da Avrupa Kömür ve Çelik Teşkilatı adı altında bir birlik kurulmuş, dönemin İşçi Partili Başbakanı Clement Attlee ise Topluluk tarafından Birleşik Krallık'a yapılan üyelik teklifini reddetmiştir (Karaca,2019:s.37). Fakat İngiltere yeni yapılanan bu genç birliğe katılmayı pek de önemli görmemiştir. Katılmama sebebi olarak ise, İngiltere'nin dünyanın neredeyse her kıtasında bir sömürgesi yada toprağı bulunmasıdır. İngiltere'nin sahip olduğu bu emperyalist güç, "Üzerinde güneş batmayan imparatorluk" ünvanının pekişmesini sağlayacaktır. Bu yüzden İngiltere bununda verdiği özgüvenle birlikte AB'ye katılma ihtiyacı hissetmemiştir. Bu birliğe katılmak yerine eski kolonileri ile birlikte "İngiliz Milletler Cemiyeti (Commonwealth)" çatısı altında ticari ve ekonomik faaliyetleri sürdürmeyi tercih etmiştir. İngiltere'nin bu hareketi onun AB'ye girme sürecinin daha da uzatmasına sebep olmuştur.

20. yüzyılda yaşanan büyük dünya savaşları ile artık sömürge devletlerdeki halkların özgürlük için ayaklanmaya başlaması Birleşik Krallık'ın eski gücünün ve etkisinin zayıflamasına sebep olmuştur. Eski gücünün kayıp olmasından ötürüdür ki Birleşik Krallık, dünyanın dört bir yanında bulunan eski sömürgelerini tasfiye etmeye başlamıştır. Son olarak 1 Temmuz 1997'de Çin'in güney kıyısında bulunan Hong Kong, Birleşik Krallık'a bağlı sömürge adalar grubundayken 1997'den sonra Çin Halk Cumhuriyeti'ne bağlı özel bir yönetim bölgesi olmuştur.

İngiltere, Avrupa Birliği'ne katılmak için ilk olarak 1963'de, daha sonra ise 1967'de başvuru yapmış olsa da bu başvuruları reddedilmiştir. Başvurunun ret edilme sebebi dönemin Fransa Cumhurbaşkanı Charles De Gaulle, ülkenin Kıta Avrupa'sından oldukça farklı olduğu, ekonomik sıkıntılar yaşadığı, Amerika Birleşik Devletleri'ne askeri ve diplomatik açıdan bağımlı olduğu ve bu sebeple Birliğin gelişimini engelleyeceği gibi gerekçelerle bu üyeliğe karşı çıkmıştır. En son 1973 yılına gelindiğinde İngiltere'nin AB'ye katılımı gerçekleşmiştir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı,2019).

2.2. Brexit Nedir?

Brexit sözcüğü, 2012 yılında tartışılan "Grexit" bağlamında ortaya konulan modellere dayandırılarak geliştirilmiştir (Karaca,2019:s.38). Grexit, Yunanistan'ın Avrupa Birliği'nden ayrılmasına verilen İngilizceden "Greece" ve "Exit" sözlerinin birleşiminden ortaya çıkmıştır.

Brexit ise İngilterenin AB'den ayrılma sürecine verdiği addır. Brexit “Britain” ve “Exit” kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Bu kelimelerin anlamı ise İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden ayrılmasını temsil etmektedir.

Bir başka tanıma göre; Cambridge Sözlüğü'nde deyimleşmiş şekilde kullanılan iki farklı “Brexit” anlamı söz konusudur. “Hard Brexit” deyimine göre, Birleşik Krallık Avrupa tek pazarının üyesi olmaktan çıkarak, kanun yapma bağlamında tüm kontrolü ele alacaktır, “Soft Brexit” deyimine göre ise, Birleşik Krallık'ın AB ile ilişkileri “Brexit” öncesi dönemde olduğu gibi mümkün olduğu kadar yakın bir şekilde sürdürülecektir (Aras ve Günar,2018:s.92).

Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılmak istemesinden sonra, İngiltere'de farklı görüşlere sahip gruplar ortaya çıkmıştır. İlk grup, Brexit sürecini desteklerken; diğer grup, Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılmasına karşı çıkmaktadır. Halihazırda Avrupa Birliği'nde kalmak isteyen grup “Bremain” olarak ifade edilmiştir. “Britain” ve İngilizce kalmak anlamına gelen “Remain” kelimeleri birleştirilerek “Bremain” ifadesi ortaya çıkmıştır (Antunes and Sandry,2016).

2.3. Brexit Sürecinin Başlaması ve Sebepleri

Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı dört krallıktan oluşmaktadır: İngiltere, İskoçya, Galler ve Kuzey İrlanda. “Britanya” kelimesi zaman zaman ‘Birleşik Krallık’ yerine kullanılsa da küresel siyasette Birleşik Krallık kavramı tercih edilmektedir (Soypak,2020:s.47). İngiltere, ayrılma sürecinde AB Antlaşmasınının 50. maddesini referans alarak yürürlüğe koymuştur. Bu kararın alınmasının ardından Avrupa Birliği, kararı değerlendirmek için bunu Avrupa Komisyonu'na sunarak değerlendirmiştir. İngiltere ise bu kararı kendi ülkesinin parlamentosuna sunarak oylamış, fakat ilk seferde bu karara sıcak bakılmamış ve reddedilmiştir. İngiltere hükümeti bu kararı ikinci kez bir daha düzenleyerek kanun gereği parlamentoya sunmuştur. Bundan sonra hükümet, Brexit kararını üçüncü kez ertelemek zorunda kalmıştır ki bu da hükümet açısından büyük bir yenilgi olarak değerlendirilmiştir.

Avrupa, 1980'lerin sonlarından bu yana çok derin bir değişim geçirmiştir. Kıtanın doğusunda bulunan komünist rejimlerin çöküşü, dünyayı iki kutuba bölen uzun soluklu soğuk savaş dönemini bitirmiştir. Bu durum daha geniş ve daha derin bir Avrupa Birliği (AB) oluşturulması için fırsat yaratmıştır (Usherwood,2014:s.2). Doğuda Komünist blogun dağılması AB'nin genişlemesine fırsat yaratmış ve böylelikle AB'ye yeni üyeler başvuru yaparak AB üyesi olma şansını yakalamışlardır. Bu genişleme Maastricht Antlaşması'nın sayesinde olmuştur. Maastricht Antlaşması 7 Şubat 1992 tarihinde, Hollanda'nın Maastricht kentinde imzalanarak 1 Kasım 1993'de yürürlüğe giren Avrupa Birliği Antlaşmasında (Maastricht Antlaşması), Ekonomik ve Parasal Birliğin (EPB) aşamaları, bu aşamalarda izlenecek ekonomik ve parasal politikalar ve bu

politikaların uygulanması için gerekli kurumsal değişikliklerin ayrıntılı olarak düzenlendiği bir antlaşmadır (Dilekli ve Yeşilkaya,2002;s.1).

Brexit sürecinin başlamasının başlıca sebeplerinden biri, İngiltere hükümetinin “kendi topraklarımızda kendi egemenliğimiz” fikrinden doğmuştur, Bir başka sebep ise; AB’ye karşı duyulan güvensizlik ve şüpheciliktir (Eurocepticism). Bu kavram ilk kez Margaret Thatcher’ın başbakanlığı döneminde AB’ye karşı duyulan olumsuz tavrın bir ifadesi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Karaca,2019:38). Avrupa şüpheciliğinin esas kaynaklarından biri de Birleşik Krallık’ın AB bütünleşmesine yönelik inişli - çıkışlı tavrıdır. Çünkü Birleşik Krallık’ın AB üyeliği, duygusal bir ilişkiden ziyade maliyet ve fayda açısından değerlendirilmiştir. Diğer yandan daha sonra AB’ye üye olan Britanya, sık sık AB’nin organizasyon yapısının ve politikalarının uygun olmadığını ifade etmiştir (Alakbarov,2018:s.9).

Eurocepticism’in temel kaynakları entegrasyonun ulusal egemenliği ve ulus devleti baltaladığını, yüksek sayılarda göçü teşvik ettiğini ve demokrasiden yoksun olduğunu ifade etmektedir. Eurocepticism üzerine yapılan birçok çalışmada AB karşıtı bir tutum benimsenmekte ve yapılan yolsuzluk ve başarısızlıkların altını çizilmektedir (Ford, Goodwin and Cutts,2012:s.4). Dolayısıyla, “Euroceptics” ifadesi yerine “Eurorealists” ifadesinin kullanılması ve alternatif bir Avrupa inşa edilmeye çalışılması yönündeki adımlar, hem İngiltere hem de AB için daha mantıklı olacaktır. Nitekim bu adımların İngiltere ve AB’nin arasındaki bazı sorunları dahi çözmeye yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

2.4. İlk Brexit Referandumu (1975)

Avrupa bütünleşmesinin temel hedefini üye devletler arasında malların, hizmetlerin, işgücünün ve sermayenin serbest dolaşımına dayalı bir ortak pazar kurulması oluşturmaktadır (Karaca,2019:s.9). Avrupa Ekonomik Topluluğu’na katılma kararı Edward Heath hükümeti tarafından 1973’ te alınmış, fakat ilerleyen yıllarda (1975) İngiltere’de yaşanan enflasyonun sebebinin Ortak Pazar’dan kaynaklandığı fikri savunulmuştur (The Guardian,2016). Bu sebeptendir ki İngiltere AB’ye katıldıktan sadece iki yıl sonra 1975 yılında Avrupa Birliği’nden ayrılmak için sandık başına gitmiştir. AB’den çıkış sebeplerinden biri olarak gösterilen enflasyon ve gıda fiyatlarındaki artış Brexit taraftarlarının elini güçlendirmiş, ülke genelinde enflasyon %24’e kadar yükselmiştir (BBC,2016). Artan gıda fiyatları o zamanki seçmenler için büyük bir sorun teşkil etmektedir. Bu enflasyonun esas sebeplerinden biri olarak görülen Ortak Tarım Politikası, İngiltere’yi diğer üye ülkelerden gıda ve tarım ürünleri almaya zorlarken, İngiliz Milletler Topluluğu üyesi ülkelerden ithalat yapmasını yasaklamaktadır. Örneğin; Ekonomistlerin öngörülerine göre, tereyağı fiyatlarının 1978 yılına gelindiğinde iki katına çıkması beklenirken,

Ortak Pazar'ın Yeni Zelanda'dan ucuz tereyağı ithalatını yasaklaması sebebiyle 1978 yılına gelindiğinde tereyağı fiyatları dört katına kadar yükselmiştir. Bu olay üzerine her ne kadar Ortak Pazar suçlansa da tartışmalar hala devam etmekte ve bir sonuca varılamamaktadır (BBC, 2016). Bu yüzden 1975'deki referandumda seçmenlerin karşı karşıya kaldığı soru şuydu: “İngiltere'nin Avrupa Topluluğunda (Ortak Pazar) kalması gerektiğini düşünüyor musunuz?” (The Guardian, 2016). Yaşanan olaylara rağmen referandumda halk AB'den yana oy kullanmış, halkın %67'si Avrupa Birliği'nde kalmak için evet oyu kullanırken, sadece %33'ü hayır oyu kullanmıştır. Bu durum mevcut hükümetin yenilgisini göstermektedir.

2.5. İkinci Brexit Referandumu (2016)

İngiltere hükümeti 1975 yılında aldığı Brexit yenilgisini kabul etmemiş ve 2016'da Brexit konusunu halk oyuna sunmaya yeniden karar vermiştir. Aradan geçen 41 yıl içerisinde Brexit konusu İngiltere gündeminden hiç düşmemiştir. 2016 yılına gelindiğinde AB'de yaşanan mülteci krizi, ekonomik sıkıntılar ve siyasi sorunlar nedeniyle İngiltere hükümeti halkına bir kez daha seslenmiş ve halkı sandık başına çağırmıştır. Bu sefer, 1975 yılında yapılan referandumdan farklı olarak kazanan İngiliz hükümeti olmuştur. Referandum %72,2 gibi oldukça yüksek bir katılım oranına sahiptir. Oylama sırasında, AB'den ayrılmak için iki farklı kampanya grubu ortaya çıkmıştır: Bunlar; “Leave EU” ve “Britain Stronger” dir (Colantone and Stanig,2016:5). 23 Haziran 2016 tarihinde yapılan Brexit referandumu sonucunda %52 oranla AB'den ayrılma yönünde karar çıkarken, %48 oranla AB'de kalma yönünde oy kullanılmıştır. Fakat siyaset dışında, iş dünyası büyük ölçüde “Bremain” destekçisi olmuştur. Nitekim Vodafone ve British Telecom da dahil olmak üzere İngiltere'nin çokuluslu şirketleri “Bremain” taraftarı olmuşlardır (Colantone and Stanig,2016:s.6)

Yaşanan referandumda AB'de kalma yönünde oy kullananların büyük çoğunluğunu Asyalı, Siyahi ya da Müslüman olarak tanımlanan gruplar oluşturmaktadır. Brexit taraftarı olanların büyük çoğunluğu yaşlı, emekli, işsiz yada gelir düzeyleri alt seviyede olanları kapsamaktadır. Hıristiyan olarak tanımlananların yüzde %58'i ise AB'den ayrılmak yönünde oy kullanmıştır. (Outhwaite,2017:s.20). Referandum sonuçları, Birleşik Krallığın farklı bileşenlerinin Avrupa Birliği konusunda yaşadığı fikir ve vizyon ayrılıklarını da derinleştirmiştir.

İngiltere geneline bakıldığında; AB yanlısı İngilizler, daha çok başkent dahil diğer büyük şehirlerde bulunurken, Brexit tarafında oy kullananların ise daha çok başkent ve ana şehirlerin dışında kalan bölgelerde yaşadıkları görülmektedir. Brexit kararı İngiltere hükümeti açısından tarihi bir kazanım olarak değerlendirilse, Brexit'in hem İngiltere hem de AB açısından ekonomik bir kayıp yaratacağı öngörülmektedir.

2.6. Brexit'in Ekonomik, Sosyal ve Siyasi Etkileri

İngiltere'de gerçekleşen 2016 seçimlerinden sonra İngiliz halkı, Brexit yönünde oy kullanarak AB'deki serbest pazardan gelen 2 trilyon euro'yu aşkın kaynaktan vazgeçmiştir. Oylamanın sonucu sadece dünyayı sarsmamış, aynı zamanda sadece birkaç saat içerisinde milyarlarca Euro'dan fazla paranın küresel piyasalardan silinmesine sebep olmuştur. Brexit'in hem AB üyesi diğer ülkelere hem de İngiltere'ye kısa ve orta vadede ekonomik bakımdan zarar vermesi beklenmektedir. İngiltere'deki yüksek gelir gruplarının ve işletme sahiplerinin AB'den ayrılmak zorunda kalmaları, uzun süredir kurmuş oldukları iş ağlarını olumsuz yönde etkileyeceğinden bu durum birçoğunun ekonomik çıkarına uygun değildir (Sampson,2017:s.164).

Son yıllarda AB'de artan yüksek derecede göç ve bunun yanı sıra artan terör olayları, 2008'de dünyada baş veren küresel krizden sonra ortaya çıkan büyük ekonomik sorunlar, gelişen gelir adaletsizlikleri dünyamızda hem siyasi hem de hükümet politikalarını etkilemiştir. Bu sorunların kaynağı olarak İngiliz halkı 23 Haziran 2016 tarihinde yapılan Brexit referandumunda AB'den ayrılma yönünde karar almıştır. Yapılan oylama İngiltere'nin siyasi bütünlüğünü de tehlike altına sokmaktadır. Referandum zamanı İngiltere'ye bağlı olan Kuzey İrlanda ve İskoçya AB'de kalma yönünde tavır takınmıştır. Gelecekte bu iki devletin İngiltere'den ayrılarak AB ile birleşmek istemesi, İngiltere'nin siyasi bütünlüğünün tehlikeye girmesine sebebiyet verebilir. AB üyeliğinden ayrılma sonucunun çıkmasının ardından İngiltere'nin ortak pazardan da ayrılacak olması İngiltere ekonomisini kısa ve orta vadede olumsuz etkileyecektir. İngiltere'nin ticari ilişkilerinin yarısı, ortak pazar içinde gerçekleşmektedir. İngiltere'de kısa ve orta vadede ekonominin yüzde 5 ila 6 arasında küçülmesi beklenmektedir (Makfed,2020).

Brexit'in İngiltere'ye bir diğer olumsuz etkisinin ise ülkeye olan sermaye yatırımları ve sermaye hareketlerinin olumsuz yönde etkileneceği yönündedir. Bu gelişmeler İngiltere'nin dış ticaretinde de büyük oranda daralma veya gerileme gibi olayların beklentisini artırmaktadır. Ancak gelişen olaylar yalnızca İngiltere için olumsuz sonuçlar doğurmamakta, AB için de ekonomik bir tehlike yaratmaktadır. Avrupa Birliği ekonomisi küresel kriz sonrası uzun süren resesyonun ardından son iki yıldır kademeli, ancak kırılgan bir ekonomik toparlanma içine girmiştir. AB ve Euro Bölgesi ekonomileri yüzde 1,5 ila 2,0 arasında bir büyüme temposuna yaklaşmakta, İngiltere'nin ayrılık kararı ile birlikte AB'nin siyasi geleceğine ilişkin ortaya çıkan belirsizlik ekonomik toparlanma ve büyümeyi de olumsuz etkilemektedir (Makfed,2020). İşte bu yüzden İngiltere AB ile ortak bir paydada buluşmaya çalışmalıdır. Bu geçiş döneminde yeni bir serbest ticaret anlaşması yapmak için müzakereler devam etmektedir. Bu müzakereler İngiltere için önemlidir çünkü geçiş dönemi sonunda ortak pazarı ve gümrük birliğini terk etmek zorunda kalacaktır. Bu müzakereler eğer sonuç verirse İngiltere, serbest ticaret anlaşması ile malların

kontrolü ve gümrük marjları olmadan AB çapında ticaret yapmaya devam edebilecektir. Şayet hiçbir anlaşmaya varılamazsa İngiltere, ekonomisini zor günler beklediğini bilmektedir. Bunun yanı sıra ortaya çıkacak gümrük vergileri İngiliz şirketlerinin ve İngiliz hükümetinin istemeyeceği bir gelişmedir. Turizm sektörü ve buna bağlı olarak havacılık sektörü de bu olaylardan ciddi bir şekilde etkilenecektir.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum analizi yöntemi uygulanmıştır. Çalışma kapsamında; 2016 yılında gerçekleşen Brexit referandumu ile birlikte, İngiltere'nin AB'den ayrılma sürecinin hava taşımacılığı sektörüne etkileri ve bu sürecin Avrupa ve İngiltere'nin en büyük havayolu şirketlerinden biri olan British Airways üzerine yansımaları incelenmiştir. Brexit süreci öncesi ve sonrasında Avrupa - İngiltere ilişkileri, İngiltere'yi Brexite götüren süreçler, Brexit'in havacılık sektörü ve tüm paydaşları üzerine etkileri ile British Airways'in bu sürece ilişkin ileride karşılaşılabileceği olası tehditler ve British Airways'i bekleyen fırsatların değerlendirildiği bu çalışmada, alan yazında yapılan bilimsel çalışmalar, gazete, dergi ve internet sitelerinde yayınlanan yazılar, havacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler ile British Airways'in Brexit sürecinden nasıl etkilendiği, sektörün ve British Airways'in bu süreçte yaşayacağı muhtemel maddi kayıplar, ileride fırsat ve tehdit oluşturabilecek durumlara ilişkin ulaşılan belgeler aracılığıyla değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Araştırmada örneklem olarak British Airways'in seçilmesinin sebebi, hem Brexit'in taraflarından biri olan İngiltere'nin bayrak taşıyıcı havayolu şirketi olması hem de bu süreçten en fazla etkilenmesi beklenen Avrupa'nın en büyük havayolu şirketlerinden biri olmasıdır. British Airways'in yapısı itibarıyla küresel ölçekli bir havayolu şirketi ve Kıta Avrupa'sı ile Amerika arasında en fazla uçuş gerçekleştiren bir havayolu şirketi olması; özellikle, Brexit süreci sonrası yaşanabilecek olası aksaklık ve risklere karşı neler yapılması gerektiğine ilişkin bir değerlendirme yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çalışmanın; Brexit gibi küresel ölçekli sonuçlar doğurabilecek uluslararası olaylarda, havayolu şirketlerine sürecin nasıl yönetilmesi ile ilgili katkı sağlaması beklenmektedir.

4. BREXIT'İN HAVACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden ayrılmaya karar vermesinin üzerinden 3 yıldan fazla bir süre geçmesine rağmen bu kararın sürekli ertelenmesinden dolayı İngiliz havacılık sektörü sıkıntılı günler geçirmektedir. En nihayetinde İngiltere, 31 Ocak 2020 tarihine gelindiğinde resmi olarak AB'den ayrılmış olacak. Şu aşamada İngiltere'de en merak edilen konuların başında, bu geçiş döneminin sonunda havacılık sektöründe neler olacağı, nasıl bir değişim yaşanacağı, Avrupa ortak

hava pazarının dışına çıkılacağı için İngiltere'nin Avrupa'daki havacılık pazarındaki rolünün ne olacağı, hem İngiliz Sivil Havacılık Otoritesinin hem de İngiliz hükümetinin gündemini meşgul etmeye devam edecektir. Bu sebeptendir ki Brexit'in en sarsıcı biçimde varlığını hissettireceği sektörlerin başında havacılık sektörü gelmektedir.

Avrupa Birliği'nde havayolu pazarının serbestleşmesi 3 kademedен oluşmaktadır. Yalnız AB üyesi ülkeleri kapsayan bu serbestleştirme politikası; (İzlanda, Norveç, İsviçre hariç; bu ülkeler AB üyesi olmasalar da AB havayolu pazarında serbestleşme politikasında yer almışlardır.) bilet fiyatlarının ucuzlaması, uçuş noktalarının çeşitlendirilmesi, havayolu şirketlerinin uçuş sayılarını artırması ve AB üyesi ülkeler arasında hava trafiğinin genişletilmesine yönelik pazarın serbestleşmesinde büyük faydalar sağlamıştır.

İngiltere şu an ABD ve Çin'den sonra dünyanın en büyük 3. Havacılık endüstrisine sahip ülkesi konumundadır. Birleşik Krallık, Heathrow, Gatwick, Stansted ve Manchester havalimanları ile Avrupa Birliği'nde yolcu trafiği açısından en iyi 20 havalimanı arasındadır. Birleşik Krallık ayrıca Avrupa Birliği ülkeleri arasında en fazla uçak yolcusuna sahip ülke unvanını da elinde bulundurmakta ve AB'deki toplam havayolu seyahatlerinin dörtte birini İngiltere pazarı oluşturmaktadır (Bording Info, 2020). Brexit sonrası, İngiliz havayolu şirketleri AB üyesi ülkeler arasında yapılan uçuşlarını da durdurmak zorunda kalabilir. Bunun olası sonuçları düşünüldükçe İngiliz havayolları için ekonomik bir çıkmazın kapıda olduğu söylenebilir.

İngiltere, şu an Avrupa Birliği havayolu ortak pazarında yer aldığından, İngiltere'ye AB üyesi ülkelerden gerçekleşecek herhangi bir uçuşta buradaki havalimanları serbestçe kullanabilmektedir. Bunun tam tersi Birleşik Krallık tescilli havayolu şirketleri içinde geçerlidir. Ancak Brexit sonrası İngiltere, AB ile ortak pazar ile ilgili ilişkilerini sonlandıracağından, bu durumda İngiltere ve Avrupa Birliği arasında hava taşımacılığı ile ilgili ikili bazı anlaşmalar yapılması gerekmektedir. Özellikle başta İngiltere'nin bayrak taşıyıcı havayolu şirketi olan British Airways olmak üzere, İngiliz havayolu şirketlerinin AB havacılık pazarındaki payı hiç de küçümsenmeyecek büyüklüktedir. British Airways'ın yanı sıra İngiltere merkezli (Virgin Atlantic, EasyJet vd.) başka havayolu şirketleri de Brexit'in sonuçlarına katlanmak zorunda kalacaklardır. Mevcut durum değerlendirildiğinde, İngiltere'de yerleşik tüm havalimanları tüm AB üyesi ülkelerin havayolu şirketleri için bir iç hat konumundadır. Brexit sonrası bu durum değişerek tam tersi bir hal alacaktır. Artık İngiltere'de yer alan tüm havalimanları AB üyesi ülkelerin havayolu şirketleri için bir dış hat konumuna gelecektir.

Transatlantik uçuşların da Brexit ile sekteye uğrayacağı öngörülmektedir. Atlantik ötesi uçuşların ve AB'ye gerçekleşen uçuşların büyük çoğunluğunu İngiltere sağlamaktadır.

Transatlantik müzakerelerinde İngiltere'nin kazanılmış trafik haklarından ve İngiltere'deki havalimanlarına başka paydaşların da erişimi dahil olmak üzere transatlantik uçuşların geleceğine ilişkin ABD ile yeni bir hava trafik anlaşması müzakereleri hala devam etmektedir. İki yıl süren kritik ayrılma süreci döneminde İngiltere önemli havacılık meselelerini çözmeye çalışmaktadır (Goldman & Schulte-Strathaus,2017).

Brexit'in havayolu şirketleri için tehlike yarattığı bu dönemde Virgin Atlantic ve British Airways gibi şirketlerin Avrupa havacılık pazarında büyük pay sahibi olmaları bir yana, Avrupa'daki pazar paylarını kaybetmekle karşı karşıya kalmalarının, İngiliz havacılık sektöründe büyük bir ekonomik zarara neden olacağını kestirmek hiç de zor değildir. Brexit sonrası Virgin Atlantic ve British Airways artık eskisi gibi seferlerini AB'de devam ettiremeyeceklerdir.

Küreselleşmenin etkisiyle havacılık sektöründe de her geçen gün rekabet daha da artmaktadır. Bu rekabete dayanamayan havayolu şirketleri küresel havayolu pazarından çekilmeye mecbur kalmaktadırlar. Yakın geçmişte bu rekabete ayak uyduramayan bazı İngiliz tescilli havayolu şirketleri [Monarch Airlines (2 Ekim 2017'de iflas etti) ve Thomas Cook Airlines (23 Eylül 2019'da iflas etti) gibi şirketler] iflas etmiş ve küresel havacılık pazarından çekilmişlerdir. İflasla uğramamak için İngiliz tescilli havayolu şirketleri bazı politikalar yürütmeye başlamışlardır. Örneğin, EasyJet Brexit sonrası Avrupa'da faaliyetini devam ettirmek için Avusturya tescilli EasyJet Europa adında bir havayolu şirketi açmayı planladığını duyurmuştur.

İngiltere Açık Semalar Antlaşmasını imzalamış 35 ülkeden biridir. Bu antlaşma Doğu ve Batı blokları arasında güven ve istikrarı geliştirmek amacıyla ortaya çıkmıştır. Antlaşma 1 Ocak 2002 yılında yürürlüğe girmiştir. Açık Semalar Antlaşması bu güne dek yapılmış en geniş kapsamlı antlaşmalardan biri olmakla birlikte, sınırsız süreli ve diğer devletlerin katılımına açıktır. Antlaşma, bir üye devletin tüm topraklarının gözlem uçuşlarına açık olduğunu belirtir. Gözlem uçuşları, ulusal güvenlik nedeniyle değil, yalnızca uçuş güvenliği nedeniyle kısıtlanabilir. Gözleyen taraf antlaşmada olan kuralları bozmadığı sürece bu antlaşmayı imzalayan tüm devletlerde istenilen rotaya uçmakta serbesttir. Fakat Brexit sonrası bu antlaşma dışında kalacak olan İngiltere, AB ile ABD arasındaki Açık Semalar Antlaşması'ndan dışında kalacağından, ABD ve İngiltere arasındaki hava trafiği bu durumdan olumsuz yönde etkilenecektir.

İngiltere için bir diğer olumsuz durum ise; EASA'dan (European Aviation Safety Agency) ayrılarak yeniden eski düzene yani ICAO (International Civil Aviation Organization) standartlarına geri dönülmesi ve bu geçiş sürecinin de iyi yönetilememesi durumunda havacılık için olumsuz kötü sonuçlar doğuracağına dikkate alınması gerekmektedir. Bu konuda İngiliz Havacılık Otoritesine (CAA) ve hükümet yetkililerine büyük iş düşmektedir. Bu ayrılık EASA

üyesi olan İskoçya, Kuzey İrlanda ve Galler'i doğrudan büyük oranda etkilemekle beraber İngiltere'nin halen üzerinde etkisi olan diğer ülkelere de (Avustralya ve Yeni Zelanda) dolaylı yollarla olumsuz etkileri olacaktır. Bu yüzden Brexit'in etkisi bazı ülkelere doğrudan, bazılarında ise dolaylı yollarla genelde ise tüm dünyayı az çok etkileyecek bir olaydır. Brexit ile birlikte İngiltere havacılık pazarı, yeni bir Thomas Cook Airlines benzeri olayla karşı karşıya kalabilir. Büyük tehlike yaratan olayları mümkün oldukça en yumuşak şekilde idare etmek yani yönetmek gereklidir.

İngiltere'nin Avrupa Birliği'ne en büyük katkılarından biri de havacılık sektörü ile. Nitekim AB'ye gerçekleşen iş seyahatleri ve turizm amaçlı seferlerin büyük çoğunluğunu İngiltere tescilli hava yolu şirketi olan British Airways gerçekleştirmektedir. IATA tahminlerine göre (Brexit göz önünde bulundurulmadan) 2036 yılına kadar Avrupa'ya hava yolu ile seyahat eden yolcu sayısı %2.3 oranında büyüyecek ve yılda 550 milyon yolcu daha eklenecektir. Toplam Pazar büyüklüğü ise 1,5 milyar yolcu bulacaktır (IATA,2017).

Anlaşmasız Brexit olması durumunda ise; IATA (Uluslararası Hava Taşımacıları Birliği) tahminlerine göre müşteriler tarafından satın alınan 5 milyon uçak biletinin risk altında olduğunu açıklamıştır. Brexit'in yaratacağı olumsuz etkiler göz önüne alındığında İngiltere havacılık sektörü için üç senaryo ortaya çıkmaktadır. IATA bu üç senaryoyu da değerlendirerek 2035 yılında İngiliz havacılık sektöründe oluşacak yolcu sayısını ön görmeye çalışmıştır. Eğer Brexit geçiş süreci çok sarsıcı olmazsa yani bir başka deyişle hafif ya da yumuşak olursa İngiliz havacılık sektörünün 2035 yılında 309 milyon yolcuya ulaşacağı ön görülmektedir. Bir diğer olasılık ise Brexit'in orta sarsıcı etkilerinin İngiliz havacılığına etkisi ile yolcu sayısının 301 milyona düşmesidir. En kötü ihtimal ise, AB ile kanlı bıçaklı bir şekilde ayrılmaktır. Bu olasılıkta yolcu sayısında büyük bir düşüşe neden olacaktır IATA'nın ön görüşüne göre yolcu sayıları en kötü senaryoya göre 2035 yılında 290 milyona kadar düşmektedir (IATA,2017). Bu geçiş sürecinin hükümet yetkilileri tarafından iyi bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir aksi takdirde İngiliz hükümetinin hiç istemeyeceği sonuçlar ortaya çıkabilir. Üstelik bu olaylar yatırımcılarında güvenini sarsacağından havacılık pazarında büyük ölçekte bir deprem etkisi yaratabilir.

Diğer taraftan, İngiltere dünyanın en büyük uçak üreticilerinden biridir. Nitekim, dünyanın en iyi uçak üreticilerinden biri olan Airbus'a evsahipliği yapmaktadır. Airbus, her ne kadar Hollanda ticari siciline kayıtlı ve şirketin genel yönetimi Fransa'dan yapılıyor olsa da, uçakların ana ekipmanlarından biri olan kanatlar İngiltere'de bulunan Airbus tesislerinde üretilmektedir. Gururlu 100 yıllık İngiliz havacılık mirasına dayanan Airbus; Fransa, Almanya ve İspanya'nın yanı sıra şirketin dört iç pazarından biri olan İngiltere'nin en önemli lokomotif üreticilerinden biridir. İngiltere'de Airbus tesislerinde çalışan 13.500 kişi, dünya genelinde ise

134.000 çalışandan oluşan küresel bir ailenin parçasıdır (Airbus, 2020). İngiltere’de Airbus’ta çalışan 13500 kişilik işçi gücünün, sadece 9000 kişiden oluşan grubu kanatların üretiminde ve test edilmesi üzerine çalışmaktadır. İngiltere’deki şirket ayrıca yakıt sistemlerinden ve iniş takımlarından da sorumludur (Cooke and Ehret,2009;s.557). Ekonomik açıdan bakıldığında yalnızca 2015 yılında Airbus tarafından çalışanlarına dolaylı veya doğrudan yapılan ödemeler İngiltere ekonomisine 2,4 milyar Sterlin katkı sağlamıştır (Oxford Economics,2017;s.14-15). Bugün, Airbus İngiltere’deki en büyük ticari havacılık şirketi ve en büyük sivil havacılık ve uzay ihracatçısıdır. Son on yılda, Airbus 20’den fazla üniversite ile işbirliği yaparak İngiltere’de Ar-Ge’ye 350 Milyon Sterlin’in üzerinden kaynak aktarmıştır. Airbus, her yıl, Rolls-Royce ve GKN (Guest, Keen ve Nettlefolds) gibi büyük şirketlerden yüzlerce küçük ve orta ölçekli işletmeye kadar 2.500’den fazla şirketten oluşan bir tedarik zincirini destekleyen İngiliz tedarikçileri ile 5 milyar Sterlinden fazla kaynak yaratmaktadır (Airbus,2020). Bu tedarikçilerin her biri Airbus için kritik önem taşımaktadır.

Havacılık ve uzay, aynı zamanda savunma sektörüne büyük katkıları olan Airbus, İngiltere’de havacılığın daha da gelişmesi için elinden geleni yapmaktadır. Brexit’in yarattığı sıkıntılar yüzünden İngiltere’deki çalışanlar ve tedarikçiler bugün kilit önemde olduğundan Airbus için büyük bir operasyonel zorluğu beraberinde getirmektedir. Mevcut durumda Airbus için uçak parçası tedarik ve üretimi, AB Gümrük Birliği ve Ortak Pazar kuralları çerçevesinde yapılmakta iken, Brexit’e bağlı gümrük prosedürleri, lojistik ve çevre standartlarında herhangi bir değişikliğin ortaya çıkması büyük maliyetleri de beraberinde getirecektir. Bu nedenle Brexit, havacılık ve uzay endüstrisine diğer sektörlerle kıyasla daha büyük riskler getirmektedir. Anlaşmasız Brexit, Airbus şirketi için daha büyük sorunlar yaratabilir. Nitekim İngiltere’nin AB’den ayrılması, EASA’dan da ayrılması anlamına geldiğinden İngiltere’de üretilen parçaların onay alması daha da zorlaşacaktır. Bu da şirketin uçak üretimini kesintiye uğratacaktır. Durum böyle olunca Airbus şirketi uçak üretimlerini zamanında gerçekleştiremeyeceği için hem güven kaybına hem de maddi zarara uğrayacaktır. Tüm bu yaşanan gelişmelere rağmen, Airbus hala İngiltere’nin önemli bir parçası ve İngiltere’de aynı şekilde Airbus’un önemli bir tedarikçisi olmaya devam etmektedir.

Sonuç olarak, İngiltere’de her sektör Brexit’ten nasibini az ya da çok alacaktır. Bunların başında havacılık sektörü gelmektedir. İngiltere’de havacılık sektörü siyaseten çok fazla ilgi görmese de ekonomiye en büyük katkıyı sunan sektörlerin başında gelmektedir. Havacılık her daim rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı bir sektördür. Nitekim havacılık endüstrisinin bugün hızla büyümesi bu rekabete dayanamayan zayıf havayolu şirketlerinin pazardan iflas ederek ayrılmalarına sebep olmaktadır. Küresel rekabetin giderek artması ve pazara yeni oyuncuların dahil olması işi her geçen gün daha da zorlaştırmaktadır. Bu yüzden İngiltere merkezli havayolu şirketi

British Airways ile diğer İngiliz Havayolu şirketlerinin Brexit'in olumsuz ekonomik yansımalarından mümkün olduğu mertebe korunmaları gerekmektedir.

5. BRITISH AIRWAYS'E STRATEJİK BİR BAKIŞ: BREXIT ÖNCESİ VE SONRASI DURUM ANALİZİ

British Airways (BA) İngiltere'nin en büyük uluslararası tarifeli havayolu şirkettir. Yolcu, yük ve posta taşımacılığı yapan British Airways, uluslararası uçuşların yanı sıra yurtiçi tarifeli ve charter seferler de düzenlemektedir. Dünya çapında 550'den fazla destinasyona sahip olan British Airways sektördeki lider havayolu şirketlerden biridir (Ukessays,2016).

25 Ağustos 1919 tarihinde Londra - Paris arasında gerçekleştirdiği dünyanın ilk uluslararası yolcu uçağı seferi ile tarihe geçen, British Airways, bugün Avrupa'da Lufthansa, Air France, KLM Royal Dutch Airlines, Ryanair, EasyJet gibi pek çok büyük havayolu şirketi ile rekabet etmektedir. British Airways'ın iki ana merkezi (hubları) bulunmaktadır. Bunlar; Heathrow Havalimanı ve Gatwick Havalimanı olmak üzere, merkezlerin her ikisinde Londra'da bulunmaktadır.

British Airways, 2017 yılında 45 milyondan fazla yolcu taşıyarak 12 milyar Sterlinin üzerinde gelir elde etmiştir. Havayolu şirketi, bu sayede 1.7 milyar Sterlinin üzerinde bir karlılığa ulaşmıştır (Euro Fly Refund,2020). 2018'de ise, British Airways yaklaşık 2.1 milyar İngiliz sterlini net kar elde etmiştir. Bu, bir önceki yıla göre %31'lik bir artışa denk gelmekte ve şirketin 2015 yılında yapmış olduğu en yüksek karlılığa yakın bir artış olmuştur. 2018'de British Airways'ın doluluk oranı yüzde 82,6 olarak gerçekleşmiştir (Statista,2020).

2018'de Avrupa'daki havaalanlarına yaklaşık 1.17 milyar yolcu taşınmıştır. Bu yolcuların 46.8 milyondan fazlası British Airways tarafından taşınmıştır. Yolcu sayısı bakımından British Airways'ın hemen ardından Alman havayolu şirketi Lufthansa gelmektedir. British Airways bu taşımacılığın karşılığında 2019 yılında yaklaşık 13,3 milyar İngiliz Sterlini (16,6 milyar ABD Doları) gelir elde etmiştir (Statista,2020).

Her yıl İngiltere vatandaşları, AB ülkelerine yaklaşık 54 milyondan fazla gidiş dönüş uçuşu, AB vatandaşları ise İngiltere'ye 26 milyon gidiş dönüş yolculuğu yapmaktadır. İngiltere'deki tatil seyahatlerinin %75'inden fazlası ve iş seyahatlerinin de %66'sı AB ülkelerine yapılırken; İngiltere'ye gelen turistlerin %63'ü ve tüm iş seyahatlerinin ise %73'ü AB ülkelerinden gerçekleşmektedir (boardinginfo,2020).

British Airways'ın Kuzey Amerika'ya olan uçuşlarının sayısı da giderek artmaktadır. Bu durum orada bulunan nüfusun yoğunluğu ile alakalıdır. Piyasa geliştikçe kuşkusuz Avrupa'ya gerçekleşen uçuşlarda artacaktır. Bu durum British Airways için olumlu bir gelişmedir çünkü Kıta Avrupası üzerinden en çok Transatlantik uçuş British Airways tarafından gerçekleştirilmektedir.

Gelir ve yolcu sayısındaki artışlara rağmen British Airways, 2019 yılındaki filo büyüklüğüne göre küresel havacılık sektöründe 27. sırada yer alırken, uçuş faaliyeti bakımında 13. sırada yer almaktadır. Diğer taraftan, British Airways'ın zamanında varış performansı yüzde 80'in altında olup, zamanında kalkış sıralamasında Oneworld ittifakının 11. dakik üyesi olarak sıralamada yerini almıştır (Statista,2020).

British Airways, Brexit kararı öncesinde Avrupa sınırları içinde havayolu ile ulaşımında herhangi bir sınırlama olmaksızın uçuşlarını gerçekleştirebilirken, Brexit sonrasında ise bir takım sınırlamalarla karşı karşıya kalması beklenmektedir. Brexit kararından önce British Airways, Avrupa sınırları içinde en büyük havayolu şirketlerinden biridir ve Avrupa'ya gerçekleşen uçuşların, özellikle de Transatlantik uçuşların büyük bir çoğunluğu British Airways tarafından gerçekleştirilmektedir. Avrupa içerisinde gerçekleşen iş amaçlı seyahatlerde de British Airways ilk sırada tercih edilen havayolu şirketlerinden biridir. British Airways yolcularının büyük bir kısmını ve ana faaliyet gelirlerinin yarısına yakınına bankacılık ve finans yolcuları oluşturmaktadır.

British Airways'ın İngiltere'nin AB üyeliği döneminde de ekonomik bakımdan inişli çıkışlı zamanları olmuştur. Şirket hisselerinin değeri Ocak 2018'den bu yana yaklaşık %40 oranında düşmüş, pilotların Eylül ayında greve gitmesiyle yaklaşık 1700 uçuş iptal olmuştur (Euronews, 2019). Her ne kadar British Airways'ın hisse senetlerinin değerleri düşse de halen Birleşik Krallık'ın en değerli havayolu şirketidir. British Airways, 2017'de ana faaliyet gelirlerinin yaklaşık beşte bir oranında yükseldiğini, ancak yılın son üç ayında hedeflenen kar ölçüsünde yıllık bazda düşüş olduğunu bildirmiştir. 2017'de İşletme karı %19 artarak 3 milyar Euro'ya yükselmiştir. Aynı yılda toplam geliri %1,8 artarak 23 milyar Euro'ya ulaşmıştır. 2017 yılında yapılan uçuşların büyük çoğunluğu Avrupa Birliği üyesi ülkelere yapılırken sırası ile Kuzey Amerika ve Güney Amerika ülkeleri bunu takip etmektedir (Financial Times,2018). Bu verilerden hareketle, AB'nin British Airways'ın kazancında büyük pay sahibi olduğu görülmektedir. Havacılık ekonomisi perspektifinden değerlendirildiğinde ise, AB'nin British Airways'e sağladığı büyük ekonomik kolaylıklar vardır. Avrupa'da en çok kullanılan havayolu şirketi olan British Airways'ın Brexit'en sonra bu müşterilerinden bazılarını kaybetme riskiyle karşı karşıya olması British Airways için önemli bir tehdittir. Tabiki İngiltere anlaşmalı bir şekilde Avrupa Birliği'nden ayrılırsa British Airways Brexit'den çok fazla yara almadan kurtulabilecektir.

Bu kapsamda, Tablo 1’de İngiltere’nin AB’den ayrılma sürecinde, British Airways’ın Güçlü ve Zayıf Yönleri ile olası senaryolara göre British Airways’i bekleyen fırsat ve tehditler değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Brexit Sürecinde British Airways’ın SWOT Analizi

Güçlü	Zayıf	Fırsatlar	Tehditler
Filo genişliği	Yüksek rekabet nedeniyle daha düşük ücretler	Atlantik ötesi uçuşlar için artan talep	Yakıt maliyetleri
Güçlü marka bilinirliği			Olası Müşteri Kayıpları
Üst düzey müşteri deneyimi	Şirket içinde zayıf iletişim	Yeni pazarların ortaya çıkışı	AB ile Anlaşmasız Ayrılma
Müşteri Sadakati			Uluslararası Kısıtlamalar / Engeller
Çevre dostu	Kötü çalışan ilişkileri geçmişi	Sanayi beklentileri düşüştükçe maliyetlerin düşmesi	Yeni rakiplerin ortaya çıkması
Yenilikçi			Rakiplerin güvenilirlik sağlayamaması
			Artan Havaalanı Maliyetleri

Diğer yandan İngiltere’nin Brexit kararı küresel pazarda ülkeye olan güveni zayıflatmış, bu durum da havacılıkta büyük para kayıplarına ve ülkedeki havayolu şirketlerinin hisse değerlerinde büyük oranda düşüşe sebep olmuştur. Brexit sonuçlarının açıklanması ile borsada işlem gören turizm şirketlerinin değeri 5 milyar dolara düşmüş, Brexit kararı sonrası, 3 gün içinde havayolu şirketleri %13 (Thomas Cook %17, British Airways %20, Easyjet %15) değer kayıp etmiştir (Turizm gazetesini,2016). Buradan hareketle, British Airways’ın İngiliz havayolu şirketleri içerisinde en çok değer kaybeden havayolu şirketlerinden biri olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra İngiliz borsalarında kayıtlı orta ölçekli işletmelerde de ciddi hisse değeri düşüşleri yaşanmıştır.

5.1. Ticari Anlaşmalar / Uçuşlar

Avrupa ve ABD arasında yapılan Açık Semalar Antlaşması havacılığın küresel çapta gelişimini destekleyen önemli antlaşmalardan biridir. Antlaşma 35 ülke tarafından 1992'de Helsinki'de imzalanmıştır. Bu antlaşma, taraf ülkelerin toprakları üzerinde havadan silahsız gözlem uçuşları gerçekleştirme hakkı sunmaktadır. Bu anlaşmaya göre; bir taraf devletin, diğer taraf devletlerden her birinin toprakları üzerinde uçuş yapma hakkı vardır (NTI,2020).

Günümüzde İngiltere ile ABD arasındaki uçuşlar, AB ile ABD arasında 30 Mart 2008 tarihinde devreye giren Açık Semalar Antlaşmasına göre icra edilmektedir. Bu anlaşmaya göre; 2006 – 2016 dönemleri arasında transatlantik uçuşlarda %18, sefer yapılan şehir sayısında %30'luk bir artış yaşanmış, yıllık transatlantik yolcu sayısı ise 52 milyonun üzerine çıkmıştır (North Rose Fulbright, 2016). Sadece Kuzey Amerika'ya yapılan uçuşlarda, İngiltere Londra Heathrow havalimanından Kuzey Amerika'nın en önemli uluslararası havalimanlarına her yıl tahminen 17 milyon kişi seyahat etmektedir. Her gün ABD ile İngiltere arasında ve AB arasında 140 yolcu uçuşu ve 43 kargo uçuşu gerçekleşmektedir (Pustay,2018;s.14).

ASA sayesinde her iki tarafın havayolu şirketlerinin serbestçe hat açabilmesi, sefer sayısını belirleyebilmesi, uçak tipini değiştirebilmesi ve bilet fiyatlarının rekabete uygun hale getirilebilmesi mümkün hale gelmiştir.

İngiltere'nin Brexit kararı ile gündeme gelen Açık Semalar Antlaşması da en merak edilen konuların başında gelmektedir. Brexit sonrası bu antlaşma dışında kalacak olan İngiltere'nin, transatlantik uçuşlardaki hava trafiği büyük ölçüde sekteye uğrayacaktır. Transatlantik uçuşlar, İngiliz havacılığında ve ekonomisinde çok büyük bir öneme sahip olduğundan mümkün oldukça hızlı bir şekilde anlaşma sağlanması İngiltere için çok önemlidir. Sadece 2017 yılında İngiltere ve ABD arasında 20 milyon yolcu taşınırken, İngiltere Kanada arasında ise 3 milyon yolcu seyahat etmiştir. Bu da ABD ve Avrupa arasındaki uçuşların %30'undan fazlasının İngiliz havaalanlarına yapıldığı anlamına gelmektedir (bordinginfo, 2020). Londra Heathrow, Londra Gatwick, Birmingham ve Manchester havalimanlarının Avrupa ile Amerika arasında önemli bağlantı noktaları olması sebebiyle, bu havalimanları İngiltere ekonomisi için kritik öneme sahiptir.

İngiltere hükümeti Brexit kararını açıkladıktan hemen sonra, havayolu şirketleri finansal olarak ciddi bir darbe almış, İngiltere'deki havayolu şirketleri ortalama %33 oranında değer kaybetmiştir (bordinginfo,2020). Brexit kararının, transatlantik uçuşları ile AB arasındaki uçuşlara büyük oranda yansması, İngiliz havayolu şirketlerinin AB üyesi ülkeler arasındaki operasyonlarını da olumsuz yönde yansıyacaktır.

Diğer yandan, Brexit'in olumsuz sonuçları sebebiyle British Airways'de işlerin pek iyi gittiği söylenemez. Yaşanan tüm bu olumsuz gelişmeler, British Airways'in hisse değerlerinin neredeyse yarı yarıya düşmesine sebep olmuştur. İngiltere'deki havacılık sistemi AB hukuku yoluyla gelişmiş, ABD ve Kanada gibi diğer pazarlara erişim de yine bu sayede güvence altına alınmıştır. Dolayısıyla, İngiltere'nin mevcut durumunu koruyabilmesi için Avrupa'daki komşularıyla bağıni koparmaması gerektiği ortadadır.

2018 yılında ABD ve İngiltere yeni bir Açık Semalar Antlaşması imzalamak için bir araya gelmiş, görüşmelerde Brexit sürecinin havacılıkla ilgili çalışmaları kapsamında İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ile bir "Açık Semalar" anlaşması imzalamıştır. Anlaşmaya göre, çoğunluk hissesi AB'de yerleşik kişi ve/veya kurumlara ait olan havayolu şirketleri, İngiltere ile ABD arasındaki mevcut uçuş haklarını koruyacaktır. Bununla birlikte, bu nitelikleri karşılayabilen havayolları Birleşik Krallık'tan ABD'ye yeni bir hat açmak isterlerse, ilgili resmi kurumlardan, makamlardan izin almak zorunda kalacaklardır. Benzer şekilde Lufthansa gibi havayolu şirketlerin İngiltere ile ABD arasındaki uçuşları da bu anlaşma kapsamına girmektedir. Böylelikle, havacılık sektörü açısından İngiltere'nin AB'den çıkışı sonrasında ortaya çıkacak muhtemel sorunların önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Bu son anlaşma sayesinde İngiltere, ABD ile arasında olan uçuşların aynı şekilde devam ettirilmesini garanti altına almıştır. Yeni anlaşmanın yıllık 50 milyar Sterlin büyüklüğünde bir ticaret hacmi ortaya çıkarması beklenmektedir. (haber.aero,2018). Yeni anlaşma sayesinde İngiliz havayolu şirketlerinin Avrupa ile Amerika arasında sahip olduğu önemli bağlantı noktalarını kaybetmeden uçuşlarına devam edebileceği öngörülmektedir.

5.2. Müşteriler / Yolcular

Havacılık sektöründe her müşteri havayolu için büyük önem taşımaktadır. Havayolu şirketleri bu müşterileri elde tutmak için bazı eylemler hayata geçirmektedirler. Etkileyici tutundurma faaliyetleri, fiyat indirimleri, müşterilerin akıllarında daha kalıcı olmak ve gelecek sefer yine aynı havayolu şirketi ile seyahat etmek istemelerini sağlamak için eşsiz bir kabin içi hizmet deneyimi, lezzetli ikramlar, yolcuya konforlu bir uçuş deneyimi yaşatmak, kalifiye ve nitelikli personellerle gülyüzlü bir hizmet sunmak ve en önemlisi yolcuların uçuş güvenliğini sağlamak havayolu şirketleri açısından müşteriyi elde tutmak için büyük önem arz etmektedir. Müşterisinin hafızasında olumsuz düşünceler yaratan bir havayolu şirketi, sadece tek bir müşterisinin değil, onun etrafındaki diğer insanların da kendi şirketi hakkında olumsuz düşünmelerine neden olacaktır. Bu da gelecekte daha fazla müşteri kaybına neden olacaktır. Bu yüzden, havayolu şirketlerinin müşterilerini elde tutabilmeleri ancak onlara güzel bir uçuş deneyimi yaşatabilmeleri ile mümkündür.

Müşteri memnuniyeti konusunda Avrupa'nın en iyi havayolu şirketlerinden birisi olan British Airways, müşteri sadakatine büyük önem vermekle birlikte Avrupa'daki iş amaçlı ve tatil amaçlı seyahatlerin büyük çoğunluğunu gerçekleştirmektedir. British Airways, Kıta Avrupa'sında her yıl ortalama 50 milyona yakın yolcu taşımakta ve AB pazarından büyük gelirler elde etmektedir. Müşterilerinin British Airways'ı tercih sebeplerinin en başında, sağladığı yüksek konfor, mükemmel uçuş deneyimi ve uzun mesafe uçuşlar yapması gelmektedir. British Airways, 2018 yılında müşterilerinin özel bilgilerini kötü niyetli siber saldırganlara kaptırarak bilgi güvenliği konusunda müşterileri nezdinde güven kaybı yaşasa da bugün Avrupa'da hala daha en çok tercih edilen havayolu şirketlerinin başında gelmektedir. Bu olaylardan sonra British Airways bilgi güvenliğinin artırılması ve siber saldırılara karşı güvenlik önlemleri alınması adına milyonlarca sterlin altyapı yatırımı yapmıştır.

Transatlantik uçuşlarda da yolcular tarafından en çok tercih edilen havayolu şirketlerinden biri olan British Airways, İngiltere'nin AB'den ayrılma kararı ile Avrupalı müşterilerinin bir kısmını kaybetme riskiyle karşı karşıyadır. Transatlantik uçuşları için ABD ile yapılan yeni anlaşma iki ülke arasındaki uçuşların aynen olduğu gibi devam etmesine olanak sağlasa da, hala daha İngiltere'nin Brexit'den sonra AB ile hava ulaştırması ile ilgili neticelendirilmiş bir anlaşmasının bulunmaması beraberinde bir takım sıkıntılar getirecektir.

AB ile hava ulaştırması ile ilgili herhangi bir anlaşmaya varılamaması durumunda ise, Avrupa'ya seyahat eden yolcular doğrudan seyahat ve güvenlik kısıtlamaları ile karşılaşabileceklerdir. İngiltere vatandaşlarının vize almak zorunda kalmaları, erişim kısıtlamaları, hatta havaalanlarında yaşanabilecek olası vize - gümrük kuyrukları kısacası İngiliz vatandaşlığı olan her yolcu için Avrupa seyahatleri can sıkıcı bir hal alabilecektir. Bu durum, İngiltere'den Avrupa'ya, Avrupa'dan İngiltere'ye seyahat eden vatandaşlara tanınan haklarla ilgili birtakım değişikliklere gidilmesine, bilet fiyatların artması gibi sonuçlar doğuracaktır.

Bu kapsamda, Brexit süreciyle birlikte British Airways, tüm müşterilerini varış yerlerine ulaştırmayı ve uçuş tarifesine uygun olarak programlarına devam edeceğini taahhüt etmiş, Brexit görüşmelerinin sonucu her ne olursa olsun, iptal edilen veya gecikmeli icra edilen uçuşlardan kaynaklanan her türlü zararın telafi edilmeye devam edileceğini belirtmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1975'te yapılan ilk Brexit referandumunda istediğini alamayan İngiliz hükümeti, 2016'da yapılan ikinci Brexit referandumunda 41 yıllık arzusuna ulaşmıştır. Referandum sonrası yaşanan belirsizlik ve umutsuzluğa rağmen; referandum sonucu şunu göstermiştir ki, Avrupa Birliği tasarısı başarılı olsun yada olmasın, İngiltere ya da başka bir ülkenin dış politikası veya demokratik

gelişimi bakımından AB üyeliği tek yol değildir. AB dışında olan fakat ekonomisi ve demokrasisi çok yüksek düzeyde gelişmiş ülkeler de (İsviçre, Norveç gibi) bulunmaktadır. Bu ülkelerin sayısı da her geçen gün giderek artmaktadır. Hatta Batı ile herhangi bir yakınlığı olmayıp, Batı'nın demokratik kalıplarına uymayan, ekonomik ve siyasal açıdan çok başarılı olan ülkeler de (Singapur, Çin gibi) vardır. Dolayısıyla, AB üyeliğinin kendilerine yarardan daha çok zarar getirdiğini düşünen İngiltere halkı, Brexit referandumunda AB'den ayrılma yönünde bir irade ortaya koymuştur. Ancak geçiş sürecinde siyasal partiler ile İngiliz siyasetinin önde gelenlerinin kararlı olmaları ve AB sonrasına dair büyük boyutta bir ileri görüş ortaya koymaları, bu noktada İngiltere için son derece acil ve gerekli bir konudur. Yüzlerce yıllık demokrasisi ve köklü devletçilik anlayışı ile İngiltere'nin bunu başarması mümkündür. AB dışında kalsa da Avrupa ülkeleriyle barışçıl ve gelişmiş ilişkiler kurması İngiltere için hiç de mümkünsüz, zor bir durum değildir.

Diğer taraftan, İngiltere'nin AB'den ayrılma süreci havacılık sektörünün gelişmesine mani değildir. Brexit, her ne kadar British Airways'in sektörde pazar payı kaybetmesi ile sonuçlansa da ülke ekonomisine büyük katkısı olan AB pazarını terk etmek İngiltere'deki diğer bütün havayolu şirketlerini de derinden etkilemiş, bu durum İngiltere'nin küresel pazarlardaki itibarına olumsuz bir şekilde yansımıştır. Ama durum her ne olursa olsun British Airways ve diğer havayolları için tek pazar Avrupa değildir. Başka ikili anlaşmalar sayesinde bu sorunlar çözülebilir.

Bu kapsamda, İngiltere'nin karşısında bir kaç model durmaktadır. Bunlardan biri, İngiltere'de de İsviçre'dekine benzer bir model geliştirilmesidir ancak kısa vadede böyle bir modelin gerçekleşmesi beklenmemektedir. Bunun kısa sürmesinin tek yolu İngiltere'nin taviz vermesinden geçmektedir. İngiltere için bir başka ihtimal ise, AB'den anlaşmasız bir şekilde ayrılmaktır. Ancak bu tercih, İngiltere havacılık sektörünün büyük bir sıkıntı içerisine girmesine neden olacaktır. Bu durumda İngiltere dünyadaki bütün ülkelerle tek tek, ayrı ayrı anlaşmalar yapmak zorunda kalacaktır.

Buradan hareketle, British Airways'in mevcut müşterilerini kaybetmemesi, İngiltere'nin ancak Avrupa Birliği ile karşılıklı kazan – kazan temelinde bir sözleşme yapması ile mümkündür. Diğer taraftan British Airways'in Avrupa pazarına girmedikten sonra mevcut müşterilerinin bir kısmını elinde tutması mümkün görünmemektedir. Unutulmamalıdır ki her yıl milyarlarca sterlin kazandığı Avrupa pazarını kayıp etmesi British Airways'i yeni pazarlar aramaya mecbur edecektir.

Brexit sebebiyle, İngiltere'nin 2019 yılı içerisinde Avrupa pazarına sınırlı sayıda uçuş gerçekleştirecek olması, başta British Airways olmak üzere havayolu operasyonlarını ve gelirlerini ciddi ölçüde etkileyecektir.

Brexit süreci hem İngiltere hem de havacılık sektörü için çok zorlu geçecek bir dönemdir. Bu dönem zarfında British Airways büyük engellerle karşılaşabilir. Örneğin, büyük işten çıkarmalarla karşılaşılabilir. Bu durum İngiltere açısından çok kötü bir gelişme olarak görülebilir. Zira, işsizliğin artması hükümete karşı eylemlerin de artma olasılığını yükseltecektir. Yakın geçmişte British Airways'ın büyük bir işten çıkarma yapacağını duyurması havacılık özelinde ülke genelinde olumsuz bir etki yaratacaktır.

Bu kapsamda sürecin etkin bir şekilde yürütülebilmesi ve Brexit'in İngiliz havayolu şirketlerine olumsuz etkilerinin asgari seviyeye indirilebilmesi için tüm taraflara önemli sorumluluklar düşmektedir;

Devlet yardımları: Milyarlarca sterlinin kayıp edilmesinin karşısına geçilmesinin yollarından biri İngiliz hükümetinin havacılığa yönelik büyük yatırım kolaylıkları sağlamasıdır. Bu kapsamda İngiltere hükümetine büyük iş düşmektedir. Havayolu şirketleri için vergi kolaylıkları, kredi yardımları sağlanmalı ve Brexit süresi boyunca hükümet havacılığa olan desteğini biraz daha artırmalıdır. Brexit'in petrol fiyatlarında da artış etkisi yaratacağı öngörülmektedir. Bundan dolayı hükümetin havayolu şirketlerine petrol fiyatlarında da kolaylıklar sağlaması gerekmektedir.

Havayolu birleşmeleri: Başka bir çözüm yolu ise zamanında British Airways'ın yaptığı gibi zor durumda olan havayolu şirketlerinin birleşme faaliyetinde bulunmalarıdır. British Airways bugünlere gelebilmek için bir sürü birleşmeden geçmiş ve son olarak bugünkü halini almıştır. Brexit'in getireceği olumsuz sonuçları göğüsleyemeyen havayolu şirketleri iflas etmekle karşı karşıya kalabilir ya da birleşerek tek bir havayolu şirketi çatısı altında toplanmak zorunda kalabilirler. Birleşmenin ekonomik bakımdan havayolu şirketlerine daha fazla fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Bu bakımdan havayolu şirketleri için birleşme bir çözüm yolu olabilir.

Küçülme stratejisi: Havayolu şirketleri bu süreçte küçülmeye de gidebilir. Kira aldıkları uçakları azaltabilir, büyük işten çıkarmalar yapabilir veya uçuş destinasyonlarını azaltabilirler. Başka bir çözüm yolu olarak kabin içi hizmetlerde kısıtlama yapılabilir, uçaklarının bir kısmı başka havayolu şirketlerine kiralanabilir. Çünkü uçuş destinasyonlarını azalttıktan sonra uçmayacak uçakların hangarda durması ekonomik açıdan karlı olmayacaktır. Bu yüzden uçakların kiraya verilmesi ya da tamamen satılarak elden çıkarılması da bir çözüm yolu olabilir. Havaalanı ücretlerini azaltmak maliyet açısından avantaj sağlayabileceği gibi bilet satış noktalarının da azaltılması maliyetleri düşürecektir. Nitekim küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle müşterileri bilet satış noktaları yerine online ve mobil uygulamalar üzerinden bilet satın almaya teşvik etmek maliyet açısından yardımcı olacaktır.

Uzun mesafe uçuşları: Uzun mesafe uçuşlarda kısıtlamaya gitmek havayolu şirketlerine kısa vadede bir avantaj sağlayabilir. Uzun mesafe uçuşları daha fazla yakıt ve daha fazla kabin içi hizmet gerektirdiğinden uzun mesafe uçuşların maliyeti daha fazladır. Dolayısıyla maliyetleri karşılamak için bilet fiyatlarında artış yapmak gerekir. Bilet fiyatlarındaki bir artış müşterilerin satın alma davranışına olumsuz yansiyabilir. Halihazırda Brexit sebebiyle olası bir bilet fiyatı artışı söz konusudur.

Fiyat artımı: Havayolu şirketleri maliyetlerini karşılayabilmek için bilet fiyatlarında artışa gidebilirler. Fakat bilet fiyatlarındaki olası bir artışın yolcuların üzerindeki etkisini de hesap etmeleri gerekmektedir. Brexit'e bağlı olarak bilet fiyatlarında beklenenin üzerindeki bir artış müşterilerin olumsuz geri dönüşlerine sebep olacaktır. Bu yüzden havayolu şirketleri piyasanın talebine göre hareket etmek zorundadırlar.

Tutundurma faaliyetleri: Tutundurma faaliyetleri de havayolu şirketleri için büyük önem taşımaktadır. İngiltere'deki küresel havayolu şirketleri tutundurma faaliyetleri için reklam, halkla ilişkiler, kişisel satış ve doğrudan pazarlama yöntemlerinden birini seçebilirler. Bu faaliyetler bilgilendirme, farkındalık oluşturma, açıklama yapma ve ikna etme temelinde tüketicilerin tutum ve satın alma davranışlarını değiştirme amaçlarını gerçekleştirmekte kullanılmaktadır. Küresel pazarlardaki çeşitlenmiş kültürel farklılıklardan en çok etkilenen tutundurma faaliyetleridir. Reklam ise, bir havayolu şirketi için en önemli tutundurma faaliyetlerinden biridir. İyi bir reklam müşterilerin rakip bir havayolu şirketine gitmesine engel olabilir. Bu da bilet satışlarından gelen gelirlerin artmasına sebep olur. Reklamlar hitap etmek istenilen demografik gruplara göre farklılık göstermelidir. Yanlış demografik gruplara yanlış reklam faaliyeti satışların düşmesine neden olabilir. Son zamanlarda reklamcılıkta uzlaşma stratejisi de ön plana çıkmaktadır. Bu stratejide reklamın bazı kısımları aynı kalırken, ülkelere göre dil ve kişi kullanımında değişiklikler yapılarak uyum sağlanması hedeflenmektedir. Yapılan bütün bu çabalara rağmen yaratıcı küresel reklam oluşturmada yasal kısıtlamalar, dil farklılıkları, kültür farklılıkları ve kullanılacak medyada getirilen sınırlamalar önemli engeller olarak havayolu firmalarının karşısına çıkmaktadır.

Sonuç olarak; İngiltere'nin Avrupa Birliği'nden ayrılma sürecinin etkileri tüm sektörlerde olduğu gibi havacılık sektöründe de etkilerini sürdürmeye devam edecektir. Bu kapsamda çalışmanın Brexit gibi küresel ölçekli sonuçlar doğurabilecek uluslararası olaylarda, havayolu şirketlerine sürecin nasıl yönetilmesi ile ilgili katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Airbus (2018), BREXIT – Risk Assessment, s.1, <https://www.airbus.com/company/worldwide-presence/uk.html>
Erişim tarihi 13.05.2020
- Airbus (2020), Airbus in the United Kingdom, <https://www.airbus.com/company/worldwide-presence/uk.html>
Erişim tarihi 13.05.2020
- Alakbarov, N. (2018), *Brexit'in Politik Ekonomisi*, İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, s. 9
- Antunes, S., Sandry, A. (2016), UK and the EU Referendum: which option to take Brexit or Bremain,
<https://www.icps.cat/archivos/Workingpapers/wp343.pdf?noga=1> | Erişim tarihi:16.05.2020
- Aras, İ. Günar, A. (Eylül 2018) Birleşik Karalık'ın Avrupa Birliği'nden Ayrılma Referandumu, *Marmara Üniversitesi Siyasal Bilimler Dergisi*, 6 (2), s. 92, <https://doi.org/10.14782/ipsus.460131> | Erişim tarihi 09.05.2020
- Avcı A. M., Altay O. N., (2013), Finansal Krizlerin Sinyal Yaklaşımı İle Öngörülmesi: Türkiye, Arjantin, Tayland Ve İngiltere İçin Bir Analiz, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 14, ss. 47-48
- BBC News (2016), EU Referendum: Did 1975 Predictions Come True?
<https://www.google.com/amp/s/www.bbc.co.uk/news/amp/uk-politics-36367246> | Erişim tarihi 03.04.2020
- BBC News (2020), Brexit: All You Need To Know About The UK Leaving The EU
<https://www.bbc.com/news/uk-politics-32810887> | Erişim tarihi 10.04.2020
- BBC News (2020), Brexit: İngiltere'nin AB'den ayrılması ile değişecek ve değişmeyecek yedi şey,
<https://www.google.com/amp/s/www.bbc.com/turkce/amp/haberler-dunya-51321245> | Erişim tarihi 14.04.2020
- Bloomberg (2018), İngiltere Brexit Bakanı Davis İstifa Etti,
<https://www.google.com/amp/s/www.bloomberght.com/haberler/haber-amp/2136853-ingiltere-brexit-bakani-davis-istifa-etti> | Erişim tarihi 15.04.2020
- British Airways (2002), Scottish Business And Political Dinner Speech,
<https://www.britishairways.com/runways/speech03.html> | Erişim tarihi: 15.05.2020
- British Airways (2019), Countdown to Brexit - British Airways Will Continue to Fly,
<https://www.britishairways.com/en-gb/information/incident/brexit/latest-information> | Erişim tarihi: 19.05.2017
- Boarding İno (2020), İngiltere'nin Brexit Kararı Havacılıkta Neleri Değiştirecek,
<http://boardinginfo.com/ingilterenin-brexit-karari-havacilikta-neleri-degistirecek> | Erişim tarihi 19.04.2020
- Colantone, I. and Stanig, P. (2016), Global Competition and Brexit, Bocconi University, s.5.,
<http://ssrn.com/abstract=2870313> | Erişim tarihi: 08.05.2020
- Cooke P., Ehret O., (2009) Proximity and Procurement: A Study of Agglomeration in the Welsh Aerospace Industry, *European Planning Studies*, 17:4, s. 557, <https://doi.org/10.1080/09654310802682115> | Erişim tarihi 13.05.2020
- Dilekli S., Yeşilkaya K., (2002), Maastricht Kriterleri, Devlet Planlama Teşkilatı,
http://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/11/Maastricht_Kriterleri.pdf | Erişim Tarihi: 03.05.2020
- Euronews (2018), AB ve İngiltere: Kimin Kime Daha Fazla İhtiyacı Var?
<https://www.google.com/amp/s/tr.euronews.com/amp/2018/12/14/ab-ve-ingiltere-kimin-kime-daha-fazla-ihtiyaci-var> | Erişim tarihi, 09.05.2020
- Euronews (2019), Business Line: Brexit'in küresel ekonomiye etkisi; British Airways'den rakiplerine karşı yeni atak
<https://www.google.com/amp/s/tr.euronews.com/amp/2019/09/25/business-line-brexit-in-kuresel-ekonomiye-etkisi-british-airways-den-rakiplerine-kars-yeni> | Erişim tarihi 14.05.2020

- Euro Fly Refund (2020), British Airways Uçuşunda Rötür mü Yaptı veya İptal mi Oldu? <https://euroflyrefund.com/tr/british-airways-tazminat> | Erişim tarihi 14.05.2020
- Financial Times (2018), Buoyant Global Economy Boosts British Airways Owner's Sales <https://www.google.com/amp/s/amp.ft.com/content/e628c962-1868-11e8-9376-4a6390addb44> | Erişim tarihi 14.03.2020
- Ford, R., J. Goodwin, M. and Cutts, D. (2012), Strategic Eurosceptics and Polite Xenophobes Support for the UK Independence Party (UKIP) in the 2009 European Parliament Elections, *European Journal of Political Research*, 51: 204–234
- Goldman, M. and Schulte-Strathaus, (2017), Brexit: A Transatlantic Aviation Perspective, *Published in The Air & Space Lawyer*, Volume 30, Number 4,
- Haber.aero (2019), İngiltere'deki Havayolları Anlaşmasız Brexite Karşı Yiyecek Stokluyor, <https://haber.aero/gundem/ingilteredeki-havayollarini-anlasmasiz-brexite-karsi-yiyecek-stokluyor> | Erişim tarihi 20.04.2020
- Haber.aero (2018), İngiltere İle ABD Brexit Sonrası İçin Anlaştı, <https://haber.aero/gundem/ingiltere-ile-abd-brexit-sonrasi-icin-anlasti> | Erişim tarihi:16.05.2020
- Hürriyet Gazetesi (2018), ABD'nin 2008 Finansal Krizi Piyasadan Trilyonları Sildi <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/abd-nin-2008-finansal-krizi-piyasalardan-trilyonlari-sildi-40953697> Erişim tarihi: 08.05.2020
- Hürriyet (2020), Bir İlk Gerçekleşti! Atlantik 4 Saat 56 Dakikada Geçildi, <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/bir-ilk-gerceklesti-atlantik-4-saat-56-dakikada-gecildi-41443824> | Erişim tarihi 14.05.2020
- IATA (2017), 2036 Forecast Reveals Air Passengers Will Nearly Double to 7.8 Billion, <https://www.iata.org/en/pressroom/pr/2017-10-24-01> | Erişim tarihi 01.05.2020
- Karaca, T. (2019) *Lizbon Antlaşması'yla Tanınan Ayrılma Hakkı Çerçevesinde Brexit Süreci, Brexit'in Birleşik Krallık Ve AB Üzerinde Muhtemel Etkileri, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ss. 2, 6, 9, 37, 38
- Makfed (2020), Brexit ve Küresel Etkileri, <http://www.makfed.org/TR,5788/brexit-ve-kuresel-etkileri.html> Erişim tarihi 17.04.2020
- NTI (2020), Treaty On Open Skies, <https://www.nti.org/learn/treaties-and-regimes/treaty-on-open-skies/> | Erişim tarihi: 15.05.2020
- North Rose Fulbright (2016), Airline Regulation – What You Need To Know With Brexit Approaching?, <https://www.nortonrosefulbright.com/en-gb/knowledge/publications/e31eb55d/airline-regulation--what-you-need-to-know-with-brexit-approaching> | Erişim tarihi: 16.05.2020
- Oxford Economics (2017), The impact of Airbus on the UK economy, ss. 14-15, www.oxfordeconomics.com, Erişim tarihi 13.05.2020
- Outhwaite, W. (2017), *Brexit Sociological Responses*, Anthem Press, UK, London s. 22, 23, 24
- Pustay M. W. (2018), *Brexit And The International Air Transportation Market: Will Economics Or Politics Prevail?*, Mays Business School Texas A&M University College Station, s. 10, 14
- Soypak, S. (2020). *Brexit'in Avrupa Birliği'nin Kurumsal Yapısında Meydana Getireceği Değişiklikler*, Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 47
- Stanford Encyclopedia of Philosophy (2016), Nationalism, <https://plato.stanford.edu/entries/nationalism/> | Erişim tarihi 10.05.2020
- Sampson, T. (2017), Brexit: The Economics of International Disintegration, *Journal of Economic Perspectives*, 31 (4), s. 164

- Saygın D., Ultan M. Ö., (2012), Ekonomi ve Siyaset Bağlamında İngiltere-Avrupa Birliği İlişkileri: Tarihsel Bir Analiz, *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, sayı 23, ss. 76, 78
- Statista (2020a), British Airways - worldwide revenue 2010-2019, <https://www.statista.com/statistics/264296/british-airways-worldwide-revenues-since-2006/> | Erişim tarihi: 14.05.2020
- Statista (2020b), Passengers uplifted by British Airways plc 2008-2019, <https://www.statista.com/statistics/309349/british-airways-uk-passenger-numbers/> | Erişim tarihi: 15.05.2020
- Turizm gazetesi (2016), Brexit Sonrasında TUI ve T.COOK Hisseleri Değer Yitirdi, <http://turizm gazetesi.com/news.aspx?id=80806> | Erişim tarihi 15.05.2020
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği (2020), AB'nin Genişlemesi Birinci Genişleme (İngiltere, İrlanda, Danimarka - 1973) https://www.ab.gov.tr/avrupa-birliginin-genislemesi_109.html | Erişim tarihi 03.04.2020
- T.C. Ticaret Bakanlığı (2019), Genel Ekonomik Durum, <https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/avrupa/ingiltere/ulke-profilu/genel-ekonomik-durum> | Erişim tarihi 13.05.2020
- The Guardian, Britain's 1975 Europe Referendum: What Was It Like Last Time? <https://www.google.com/amp/s/amp.theguardian.com/politics/2016/feb/25/britains-1975-europe-referendum-what-was-it-like-last-time> | Erişim tarihi, 03.05.2020
- The New York Times (2020), What Is Brexit? And What Happens Next? <https://www.nytimes.com/interactive/2019/world/europe/what-is-brexit.html> | Erişim tarihi 03.04.2020
- Ukessays (2016), A Marketing Report on British Airways, <https://www.ukessays.com/essays/management/a-marketing-report-on-british-airways-marketing-essay.php> | Erişim tarihi 15.05.2020
- Usherwood, S. (2014), Euroscepticism As A Lever: Contesting European Integration With Ulterior Motives, Arena, University of Oslo, s. 2

Havacılık Tıbbı

Didem ADAHAN¹

¹Prof. Dr., Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri, sunaydidem@karabuk.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 23.09.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 25.02.2021

e-Yayım/e-Printed: 25.02.2021

ORCID: 0000-0003-3389-2730

ÖZET

18. yüzyılda havacılık alanında başlayan çalışmalarla birlikte tıbbi olarak uçuş ile ilgili insan fizyolojisini araştırma ihtiyacı da doğmuştur. Dahili bilimlerden ayrışarak özelleşen havacılık tıbbı, uçuş sırasında insanın fizyolojik, psikolojik, işlevsel ve çevresel faktörlere uyumunu saptayan bilimsel bir disiplindir. Havacılık lisansı almak isteyenlerin seçimini ve performansını değerlendirmenin yanı sıra, hem mürettebatın hem de yolcuların sağlığı ve güvenliği ile de ilgilenir. Havacılık tıbbı, mürettebatın özellikle riskli olduğu özel koşulları tedavi etmeye veya önlemeye çalışır ve havacılık güvenliğinin vazgeçilmez bir parçası olarak havacılıkta insan faktörü üzerine odaklanır. Bu çalışmada da havacılık tıbbı ile ilgili genel literatür taraması yapılarak alan yazındaki boşluk doldurulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Havacılık Tıbbı, Havacılık, Dahili Bilimler, Havacılık Lisansı.

Aviation Medicine

ABSTRACT

With the studies that started in the field of aviation in the 18th century, the need for medical research on human physiology related to flight arose. Aviation medicine, which has become specialized by separating it from internal sciences, is a scientific discipline that determines the adaptation of humans to physiological, psychological, functional and environmental factors during flight. In addition to evaluating the selection and performance of those seeking aviation licenses, it also deals with the health and safety of both crew and passengers. Aviation medicine seeks to treat or prevent specific conditions in which the crew is particularly risky and focuses on the human factor in aviation as an essential part of aviation safety. In this study, it was tried to fill the gap in the literature by scanning the general literature on aviation medicine.

Keywords: Aviation Medicine, Aviation, Internal Sciences, Aviation License.

1. GİRİŞ

İnsanoğlu her zaman gökyüzünde olmak istemiş ve bu amaç uğrunda çaba sarf etmiştir. Havacılık alanında yapılan çalışmalar çok eski zamanlara dayanmakla birlikte modern havacılık sektörünün başlangıcı yirminci yüzyıl olarak kabul edilmektedir. Modern anlamda ilk insanlı uçakla uçuş 17 Aralık 1903' te, Wright Kardeşler'in havadan ağır motorlu uçağı ile gerçekleştirilmiştir. Havacılık sektörü ortaya çıkışından itibaren dünya gelişiminin merkezinde olmuştur. Günümüzde ise ulusal ve uluslararası ekonomik büyüme, istihdam, ticari ve kültürel faaliyetler için kritik bir unsur haline gelmiştir. Havacılık sektörü tek başına önemli bir ekonomik faaliyet olup yaklaşık 66 milyon kişiye iş imkânı sağlamakta ve dünya küresel gayri safi yurtiçi hasılda yaklaşık 2.7 trilyon Amerikan Doları etkisi bulunmaktadır (ATAG, 2020). Ek olarak sektör politik, yasal, ekonomik, sosyal, kültürel, teknolojik ve çevresel birçok olgu ile sürekli olarak karşılıklı etkileşim içerisinde. Bu denli büyük öneme sahip havacılık endüstrisi içinde eğitim, tıp, teknik, emniyet gibi çeşitli ihtisas kolları bulunmakta olup bu derlemede bu kollardan son zamanlarda en popüler olan havacılık tıbbı özelinde çok boyutlu değerlendirmeler yapılmıştır.

2. HAVACILIK TIBBININ TANIMI

Havacılık tıbbı, uçuş sırasında insanın fizyolojik, psikolojik, işlevsel ve çevresel faktörlere uyumunu saptayan bilimsel bir disiplindir. Havacılık lisansı almak isteyenlerin seçimini ve performansını değerlendirmenin yanı sıra, hem mürettebatın hem de yolcuların sağlığı ve güvenliği ile de ilgilenir (Curdt-Christiansen, 2009). Havacılık tıbbı, mürettebatın özellikle riskli olduğu özel koşulları tedavi etmeye veya önlemeye çalışır ve havacılık güvenliğinin vazgeçilmez bir parçası olarak havacılıkta insan faktörü üzerine odaklanır (Dehart & Davis, 2002). Uçuş ekipleri ile ilgili olarak, odak noktası, normal olmayan bir ortamda normal fizyoloji ile ilgili olduğu için, normal bir ortamda normal olmayan fizyoloji ile ilgilenen “geleneksel” klinik uzmanlıklardan farklıdır. Bununla birlikte, yolcularla ilgili olarak, havacılık tıbbı ve geleneksel tıp kesişmektedir, çünkü bazen anormal bir ortamda anormal bir fizyoloji olabilir.

Atmosferin fiziksel etkileri, hava aracını ve tüm hava mürettebatı ile yolcularını doğrudan veya dolaylı bir şekilde etkiler ve uçucu ve yolcularda yüksek irtifa, düşük basınç, düşük ısı, kozmik radyasyon, sürat ve ivmeli hareketlere maruz kalmalarına bağlı olarak tıbbi, fizyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkabilir (Curdt-Christiansen, 2009). Havacılık tıbbının bunlara çözüm üretmek, koruyucu hekimlik ve eğitim çalışmaları yapmak biçiminde özetlenecek bir misyonu vardır. Genel olarak tanımlanmış olan havacılık tıbbı alt disiplini, havacılık ortamında karşılaşılan

biyolojik ve fiziksel tepkileri, bozuklukları ya da anomalileri keşfetmeye ve önlemeye çalışmaktadır (Gradwell & Rainford, 2016). İrtifadaki oksijen azlığı (hipoksi), basınç azalması (dekompresyon hastalıkları), denge ve yönelim bozuklukları (disoryantasyon, vertigo), görsel illüzyonlar, uçak tutması, jet-lag, G kuvvetlerinin neden olduğu bozukluklar (tünel görüşü, görüş kararması, bilinç kaybı), gürültü, vibrasyon, uçaktan atlama ile ilgili tıbbi sorunlar, uçuş korkuları, uzay uçuşlarındaki fizyolojik-psikolojik bozukluklar uçucuların etkin ve emniyetli bir uçuş yapmasını zorlaştırabileceği gibi, tıbbi bozukluklara ve uçuş kazalarına da yol açabilir. Uçuş kazalarında insan faktörünün payı %70-80 oranlarında olduğu için, uçucuların sağlığı, havacılık tıbbı eğitimi almış hekimlerin kontrolü altına bırakılmış ve havacılık tıbbı, uçuş emniyetinin vazgeçilmez bir bölümü olmuştur. Emniyetli bir uçuş operasyonuna başta insan faktörü olmak üzere her bir faktörün olumsuz etkisi bulunabilmektedir. Havacılık tıbbı bu etkiyi önceden belirlenmiş olan risk seviyesine eşit veya daha düşük seviyede tutmayı amaçlamakta ve bu şekilde emniyetli bir şekilde sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkıları sunmaktadır (Gradwell & Rainford, 2016).

Uçak kazaları, 4 M formülü ile (Machine, Medium, Mission, Man; Makina, Ortam, Misyon, İnsan) açıklanır. Buradaki en önemli M, insandır. “Uçuş kazasını yapan insanın pilot olduğu” eski düşüncesine karşı bugün, sistem içindeki diğer insanların da hataları, kişisel zaafiyet ve yetersizlikleri kazalarda birinci derecede rol oynama potansiyelinde kabul edilmektedir. Bu nedenle pilot kadar diğer mürettebat, bakımcı, mühendis, hava trafik kontrolörü, vs. uçuş güvenliğinde insan unsurunun elemanları sayılmaktadır. Ancak gene de bu zincirin en önemli halkası pilottur. Kazalardaki payı %70-80’ lerde seyreden insan faktörü içinde, duyuşal illüzyonlar, fizyolojik bozukluklar, psikolojik düşünüş ve davranış bozuklukları, kişiler arası iletişim sorunları en geniş yeri kaplar ve bunların çoğu havacılık tıbbının ilgi alanı içinde yer alır. İnsanlar doğası gereği hata yapmakta ve havacılıkta hatalar zinciri sonucunda kaza ve kırım olayları meydana gelmektedir. Havacılık tıbbı ise bu noktada önlemler uygulayarak veya geliştirerek emniyetli uçuş operasyonlarının dünya çapında gerçekleşmesini sağlamaktadır (Wiegman & Shappel, 2001).

3. HAVACILIK TIBBININ TARİHÇESİ

Havacılık tıbbının gelişimi, ancak 18. yüzyılda balonlarla, 19. yüzyılda planörlerle ve 20. yüzyılda motorlu uçaklarla uçmayı mümkün kılan bilimsel gelişmeler ve teknik yenilikler bağlamında anlaşılabilir. Diğer bir ifade ile havacılık tıbbının gelişimi havacılığın gelişimi ve ilerlemesi ile yakından ilişkilidir (Johnson, 1943). Havacılık tıbbının öncüsü, yüzlerce yıl önce Hindukuş ve Karokorum dağlarında yaptıkları yolculuklarda Çinli esnaflarda görülen ve “dağ hastalığı” olarak bilinen hastalıkla ilgili 1590’da Acosta tarafından yapılan yüksek dağ fizyolojisi

çalışmasıdır. Daha sonra ilk balon uçuşlarıyla özel koruma ve destek olmadan insanın irtifada çalışamayacağı ve ayakta kalamayacağı anlaşılmıştır. 1643' te Torricelli' nin cıva barometresini geliştirmesi irtifa fizyolojisine önemli bir katkıda bulunmuş, Fransız fizyolog Paul Bert' in hava basıncının fizyolojik etkilerini araştırdığı çalışmaları ise modern irtifa fizyolojisinin temelini atmış ve irtifa ve dekompresyon hastalığının nedenlerini ortaya çıkarmıştır. Havacılık tıbbının modern anlamda kurucusu olarak bilinen Fransız fizyolog Paul Bert, özellikle farklı atmosferik etkiler sonucunda artan veya azalan barometrik basıncın etkileri üzerine çalışmalar yapmıştır. Ayrıca akciğerlerde solunum, kan gazları ve karbondioksit etkileri üzerine de araştırmalar yaparak barometrik basınçlarla ilişkilerini incelemiştir. 1901' de, balonla 10500 m yüksekliğe çıkan Berson ve Süring, ekstra oksijen kullandıktan sonra, nefes almadaki zorlukların ve korku hissinin geçtiğini; ancak, yorgunluk ve baş ağrısının az da olsa devam ettiğini bildirmişlerdir. Stratosferdeki bu ilerleme, irtifa fizyolojisinde 'stratosfer yükselişleri' denilen yeni bir kapı aralamıştır. Sonuçlar özellikle havacılık ve uzay tıbbının gelişimi için değerli olsa da stratosfer yükselişi örneğinde gösterildiği gibi, teknik ilerlemenin yarattığı tıbbi sorunların çözümü gerekmektedir. “Havadan ağır” uçakların gelişiminin öncüsü Alman mühendis Lilienthal' ın deneysel girişimlerini 1891' de Drewitz'teki ilk planör uçuşları izlemiştir. Ne yazık ki Lilienthal 1896' da kendi yaptığı planör uçakla bir uçuş kazasının kurbanı olmuştur. İlk motorize uçuş ise 1903' de Amerikalı Wright kardeşler tarafından gerçekleştirilmiş ve uçakların seri üretimi ile havacılığın daha büyük bir çevre için kullanılabilirliği sağlanmıştır (Harsch, 2009).

Bu dönemde tüm dünyada ordular da havacılık gelişimine giderek daha fazla ilgi duymaya başlamış, savaş, havacılık tıbbındaki çalışmaları daha da geliştirmiştir. Birinci Dünya Savaşı' nın başında zeplinler ve bombardıman uçakları gibi yüksek irtifalarda uçan uçakların kullanılması ile hipoksi, hipotermi ve yorgunluğa maruz kalan havacıların tıbbi-psikolojik, teknik ve askeri koruma talepleri ortaya çıkmıştır. Uçakların artan irtifası ile fizyolojik irtifa sorularının yanı sıra, hızlanma ve duyuşsal fizyoloji de aeromedik araştırmaların önemli alanları haline gelmiştir. Birinci Dünya Savaşı döneminde havacılık tıbbı üzerine yoğun çalışmalar yapan uluslardan en önemlileri İtalya ve Almanya'dır. İtalya'da özellikle Roma ve Napoli şehirleri başta olmak üzere çeşitli laboratuvarlar kurulmuş ve havacılık tıbbı ile ilgili araştırmalar başlamıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalar özellikle havacılıkta insan faktörü üzerine yoğunlaşmış ve bu alanda görev yapan kişilerin farklı etmenler altında karar verme durumları ölçülmeye çalışılmıştır (Harsch, 2009).

20. yüzyılın başında havacılığın büyümesiyle, havacılık kazaları da hızla artmaya başlamıştır. 1916' da İngiltere'de yapılan bir araştırmada I. Dünya Savaşı'nın ilk yılında İngiliz askeri pilot ölümlerinin %60' ının bazı anlık fiziksel başarısızlıklar, %30' unun pilot hatası, %8'

inin uçak kusurları ve %2' sinin düşman saldırısı sonucu olduğunun bildirilmesi ile irtifanın insan vücudu üzerinde tehlikeli etkilere neden olabileceği anlaşılmış ve pilotların yeterli tıbbi muayeneler sonucu seçilmesi gündeme gelmiştir.

1913' te Havacılık Teknolojisi Bilimsel Derneği Tıp Komitesi'nden Ernst Koschel, Almanya'da pilot seçimi için kapsamlı yönergeler sunmuş, sonrasında Alman hava kuvvetleri daha sıkı inceleme yönergeleri geliştirmiştir. 1916'da ise bir havacılık tıbbi bölümü oluşturularak eğitime başlamadan önce başvuruların çok kademeli tıbbi muayenesini başlatılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1917' de Hava Kuvvetleri Tıbbi Araştırma Kurulu, 1922'de de günümüzde Birleşik Devletler Hava Kuvvetleri (USAF; United State Air Force) Havacılık ve Uzay Tıp Okulu olarak bilinen ve dünya çapında bu alanda en ünlü tesis olarak kabul edilen Havacılık Tıbbi Okulu kurulmuştur.1919' da Paris' teki Barış Konferansı' nın ardından, havacıların ruhsatlandırılması için ilk uluslararası tıbbi gereklilikler üzerinde anlaşmaya varılmış ve sonraki yıllarda bu uluslararası standartlar daha da geliştirilmiştir. Aynı dönemlerde sivil havacılıkta da seçim kriterleri geliştirilmiştir. 1926' da ise Havacılık Tıbbi bölümünün ilk başkanı olan uçuş cerrahı LH Bauer tarafından günümüzde de geçerliliğini korumakta olan kriterler belirlenmiştir.

Havacılık tıbbının gelişmesinin yanında hava yolu ile ambulans kullanımı pratik bir önem kazanmaya başlamıştır. Almanya'da 1943 yılına kadar bir milyondan fazla yolcu hava ambulans sistemi aracılığıyla havayolu ile taşınmıştır (Curd-Christiansen, 2009).

İkinci Dünya Savaşı' nın da havacılık tıbbi alanındaki çalışmalar üzerinde katalizör etkisi olmuştur ve başta savaşın tarafları olmak üzere bir çok Avrupa ülkesinde laboratuvarlar kurulmuştur. Savaş süresince havacılık tıbbi alanında çalışan personel sayısı artmış ve bu amaçla kurulan enstitülerde; pilot seçimi, hayatta kalma, basınç etkisi, sıcaklık, pilotların fizyolojik eğitimi, uçak mürettebatının geliştirilmesi ve tıbbi operasyonel destek konularında çalışmalar hız kazanmıştır (Harsch, 2009).

Günümüzde yaşanan küreselleşme ile birlikte havacılık tıbbi da ilerlemiştir. Diğer bir ifade ile havacılık tıbbi, yüksek performanslı fizyoloji aşamasından evrimleşmiştir ve günümüzde havacılık alanında insanların refahıyla ilgilenen disiplinler arası bir bilim olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Özellikle yükseköğretim seviyelerinde üniversite programlarında ve ihtisas örgütlerinin müfredatlarında havacılık tıbbi ile ilgili bölümler bulunmaktadır.

4. HAVACILIK TIBBI İLE İLGİLİ ULUSLARARASI STANDARTLAR VE GEREKLİLİKLER

Birinci Dünya Savaşından sonra gerçekleşen Paris Barış Konferansında Milletler Cemiyeti yönetiminde kalıcı bir Uluslararası Hava Seyrüsefer Komisyonu (ICAN) oluşturulmasına aracılık eden bir sözleşme 13 Ekim 1919' da imzalanmıştır. Kurulan komisyonu (ICAN) devletler arasındaki uyuşmazlığı önlemek için uluslararası standartlar geliştirmek üzere çalışmalarına başlamıştır. Bu çalışmalardan havacılık tıbbı özelinde yapılanları ICAN' ın Tıbbi Alt Komisyonu yürütmüştür. Bu alt komisyon uluslararası minimum tıbbi standartları ve tavsiye edilen uygulamaları geniş bir biçimde açıklamış, 1920' li ve 1930' lu yıllarda birkaç kez toplanarak düzenlemeleri daha da geliştirerek ilerletmiştir. Ancak İkinci Dünya Savaşı nedeniyle çalışmalarına ara vermek zorunda kalmıştır. Savaş sonrası 1944 yılında Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) 'nün kurulmasıyla ICAN' nın tüm görev ve yetkileri bu yeni kurulan örgüte devredilmiştir. Örgüt çalışmalarını havacılık tıbbı gibi sektörün tüm ihtisas alt alanlarında uluslararası standartların belirlenmesi için sürdürmüştür. ICAO, havacılıkta tüm standartları ve tavsiye edilen uygulamaları, havacılığın anayasası olarak da nitelendirilebilen Ek (Annex)'lerle açıklamaktadır. Bu eklerden havacılık tıbbı ile ilgili ek, Ek-1 (Annex-1) dir. 1980 yılında, Ek 1' deki tıbbi hükümleri gözden geçirmek için ICAO çatısı altında Uluslararası Tıbbi Çalışma Grubu kurulmuştur. Kurulan bu grup, bir alt çalışma komisyonu olarak faaliyetlerini sürdürmüş ve havacılık tıbbı özelinde çalışmalarda bulunmuştur. Çalışmalar sağlık standartları ve uygulamaları çerçevesinde yeni oluşan ve sektörü etkileyen unsurlar dikkate alınarak sürekli olarak güncellenmiştir. Havacılık tıbbı özelinde gerçekleştirilen değerlendirmeler sektörde çalışanların performansına dayalı bir yaklaşım çerçevesinde ve kanıta dayalı aerodinamik karar verme süreçlerinden destek alınarak gerçekleştirilmiştir.

ICAO tarafından yayınlanan ve 2005 yılında güncellenen EK-1, havacılık tıbbına ait sertifikasyon sisteminin yönetimini belirleyen düzenlemeler içermektedir. Bu çerçevede üye devletler düzenleyici tıbbi muayeneleri gerçekleştirmek için tıbbi muayene görevlilerinin atamasını ve havacılık tıbbı hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarını sağlayacak, görevlilerin yeterlilikleri işe başlamadan önce test edilecek ve düzenli aralıklarla tazeleme eğitimleri gerçekleştirilecektir. Ulusal sivil havacılık otoritesi, tıp uzmanlarının çalışmalarını ve davranışlarını denetlemek ve sunulan tıbbi raporları gözden geçirmek için havacılık tıbbı uzmanı olan bir tıbbi değerlendirici atayacaktır. Ek-1'deki tıbbi hükümler hem fizyolojik performans hem de sağlıkla ilgili gereksinimlerini içermektedir. Ek-1'e ilave olarak Sivil Havacılık Tıbbı El Kitabı (Manual of Civil Aviation

Medicine) havacılık tıbbı ile ilgili tüm konuları ayrıntılı olarak açıklayan ve başvuru sahiplerinin nasıl inceleneceği, çeşitli tıbbi durumların nasıl araştırılacağı ve patolojik bulguların nasıl yorumlanacağı konusunda rehberlik eden önemli bir kaynaktır.

5. TÜRKİYE'DEKİ DURUM VE HAVACILIK TIBBİ UYGULAMALARI

Dünyada I. Dünya Savaşından itibaren uçuş doktorları yetiştirmeye başlanmış, hatta bu savaşta Türk pilotları müttefikimiz olan Almanların uçuş hekimi Dr.Kauer' den destek almışlardır. Cumhuriyetin kuruluşu sonrasında pilot adaylarının seçimi ve yıllık pilotaj muayeneleri Eskişehir' de Hava Sıhhi Muayene Komisyonu tarafından yapılmaya başlanmıştır. İlk uçuş doktorumuz 1929 yılında Fransa ve İtalya' ya eğitime gönderilen Kulak Burun Boğaz uzmanı Dr. Yzb. Yusuf Ziya Balkan' dır. 1932' de pilot seçimi ve yetişmiş pilotların sağlık durumlarının yıllık kontrolü ile ilgili ilk yönerge çıkarılmış, 1935' te Fransa' ya Val de Grace Okuluna eğitime gönderilen askeri hekimler Dr. Rüştü Bilge başkanlığında Hava Sıhhi Muayene Komisyonunda havacı subayların muayenelerini yapmaya başlamışlardır. Bu ekip o zamanki “Sıhhi Beden Kabiliyeti Talimatnamesi”ni de hazırlamıştır (Çetingüç & Ata, 2010).

Havacıların muayenelerine ve havacılığa özel sağlık sorunlarına yönelik işlev yüklenmiş ülkemizdeki ilk kurum Eskişehir Hava Hastanesi olup Türk havacılık tıbbında köklü bir geçmişi, uçuş emniyetinde önemli bir yeri vardır. 1920 yılında “4. Kolordu Hastanesi” olarak İstasyon bölgesinde bir binada hizmet vermeye başlayan hastane, 1921 yılında Yunan işgali nedeniyle Kırşehir' e nakledilmiş, İstiklal Savaşı bitiminde eski yerine taşınmıştır. 1939 yılında 4. Kolordu'nun Hadımköy' e intikali üzerine yerinde bırakılarak “Hava Hastanesi” adını almıştır (Çetingüç & Ata, 2010). 1947' de TSK' nın 1126 pilotu mevcuttu, ancak uçuş doktoru sayısı 8 idi. Pilotlar Fransa, İtalya ve ABD' de eğitim almış olan bu doktorlar tarafından muayene ediliyordu ancak hipobarik oda olmadığı için hipoksi eğitime tabi tutulmuyorlardı. 1947' de ABD ile Türkiye arasında imzalanan askeri yardım anlaşmasıyla ABD hükümetinin Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) için yaptığı askeri teçhizat yardımı tıbbi konuları da içermekteydi ve 1948' de ABD Hava Kuvvetleri Askeri Yardım Kurulu tarafından Eskişehir' e altı kişilik bir mobil hipobarik oda kuruldu ve bu oda havacılık tıbbının gelişiminde dönüm noktalarından biri oldu (Ata, 2013).

Hava Kuvvetleri bünyesinde 2016 yılı sonuna kadar Eskişehir, Etimesgut, Güzelyalı, Merzifon, Kütahya ve Konya' da hava hastaneleri bulunmakla birlikte, pilotaj muayenesi yapma yetkisi uzun yıllar sadece ilk üçüne verilmiş, fizyolojik eğitim ise 1948 yılından itibaren sadece Eskişehir'deki Merkezde yapılmıştır. 2016 yılı sonlarında askeri hastanelerin lağvedilmesi

sürecinde bu merkeze (Uçucu Sağlığı Araştırma ve Eğitim Merkezi, USAEM) dokunulmamıştır. Ancak binası Sağlık Bakanlığına bağlanarak Yunus Emre Devlet Hastanesinin bir ünitesine dönüştürülmüştür (Çetingüç & Ata, 2010).

6. UÇUŞ TIBBİ EĞİTİMİ

“Havacılık tıbbı” veya “hava-uzay tıbbı”, aslında bir uzmanlık dalı olarak kabul edilmesine rağmen ülkemiz dahil bir çok ülkede havacılık tıbbında sadece temel ve ileri lisansüstü eğitim verilmektedir. 1940’ lı yıllarda ABD Havacılık Tıbbı Okulundaki kursu bitiren tabipler “hava hekimi” olmakta ve sadece pilot muayenesi yapmaya yetkili kılınmakta idiler. Bu pozisyonun adı havacılık tıp doktoru (Aviation Medicine Examiner: AME) idi. Bir yıl süreyle bir uçuş birliğinde pilotlarla birlikte çalıştıktan ve en az 50 saat uçuş yaptıktan sonra “uçuş hekimi” (flight surgeon) ünvanını ve kanat (bröve) takmayı hak etmekteydiler. Okulun logosundaki Latince iki sözcükten oluşan motto, uçuş doktorlarının görevini özetler: Volanti Subvenimus (Biz uçuşun hizmetindeyiz). Bu sözcükler Türk uçuş doktorlarının misyonunu da ifade etmektedir. Daha sonra 1953’ te ABD’de hava hekimliği tıpta bir uzmanlık dalı olarak kabul edildi. Uçuş doktoru statüsünden başka, ABD.’de 4 merkez tarafından 2-3 yıl süren ihtisas ile bu dalda üst düzeyde eğitim verilmektedir (Çetingüç & Ata, 2010).

Türk Silahlı Kuvvetlerinin uçuş doktoru ihtiyacı 1929’ dan itibaren 20 yıl kadar yurtdışı kurslardan sağlanmış, 1948 yılından itibaren de TSK ihtiyacı için Eskişehir Hava Hastanesi bünyesindeki merkezde uçuş doktoru kursları ile karşılanmıştır. 1963’ te Tıpta uzmanlık eğitiminde yan dal uzmanlığı olarak kabul edilmiş, 1973 tarihli tıpta uzmanlık tüzüğünde “hava ve uzay hekimliği” ana bilim dalı olarak yer almıştır. Ancak hiçbir tıp fakültesince böyle bir bilim dalı açılmadığı için hiçbir hekim de bu ihtisası yapmak üzere başvuramamıştır. 1980 yılında GATA Askeri Tıp Fakültesi kurulduğunda dekan olan Hv. Tbp. Tümğ. Prof. Necati Kölan tarafından Askeri Sağlık Hizmetleri Enstitüsü’ne bağlı Hava Hekimliği Bölümü oluşturuldu. Ülkemizde bir ilk olan bu bölüm 1986 yılında Hava ve Uzay Hekimliği Ana Bilim Dalına dönüştü ve 1988-2004 yılları arasında 7 hava ve uzay hekimliği uzmanı mezun edildi. GATA’ daki hava ve uzay hekimliği ana bilim dalı dışında hiçbir üniversitemizde havacılık tıbbıyla ilgili eğitim veren, araştırmalar yapan bir bölüm halen yoktur (Çetingüç & Ata, 2010).

1990 yılında ise Eskişehir Hava Hastanesi bahçesinde, bugün dünyadaki emsalleri arasında önde gelen bir yere sahip olan uçucuların uçuşta karşılaştıkları fizyolojik sorunları emniyetli laboratuvar koşullarında simüle eden ve dünyanın en modern cihazlarıyla donatılmış Hava Sağlık Muayene ve Fizyolojik Eğitim Merkezi faaliyete geçirilmiştir. Merkezde halen İnsan Santrifüjü (G-

Lab), Alçak Basınç Çemberi, Yüksek Basınç Çemberi, Vertigo Cihazı (Gyro-Lab), Gece Görüş Laboratuvarı ve Fırlatma Sandalyesi cihazları bulunmakta ve uygulamalı eğitimler yapılmaktadır. Eskişehir Uçucu Sağlığı Araştırma ve Eğitim Merkezi (USAEM): Türkiye'de Fizyolojik Eğitim Cihazlarına Sahip SHGM tarafından yetki verilmiş tek eğitim merkezidir ABD USAF tarafından Sertifikalıdır. Türkiye'de halen hava, kara, jandarma ve deniz kuvvetlerinin ihtiyaçları için yetiştirilmiş birkaç yüz uçuş doktoru bulunmaktadır. Her yıl yurtiçi ve yurtdışı kurslardan geçerek, en az 30 yeni uçuş doktoru da bu gruba katılmaktadır.

Ülkemizin de kurallarına uymakla yükümlü olduğu Uluslararası Sivil Havacılık Birliğinin (ICAO) 1985 tarihli pilot lisansı yönergesinde pilot muayenelerinin havacılık tıbbı eğitimi almış doktorlar tarafından yapılacağı hükmü vardır. Uçuş Tabibi unvanını almak isteyen tabipler; Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilen USAEM –Kursunu başarıyla tamamlamalıdır.

Havacılık tıbbı pratiğinde görev alan hekimler üç kategoride sınıflandırılabilir;

1- *Uçuş Doktoru (flight surgeon)* : Askeri havacılıkta uçuş birliklerinde görev yapan; filo, uçuş hattı, intikal gibi ortamlarda uçucularla birlikte bulunarak onların günlük hastalıkları, psikolojik durumları, yorgunluk, uyku, beslenme ve kondisyonlarını yakından izleyen ve destek olan hekimlerdir. Ülkemizde 6 haftalık bir kurs ile yetiştirilmektedirler; bu kurs ABD' deki temel havacılık tıbbı kursuna (primary) eşdeğer olup, orada 5,5 aylık ileri (advanced) eğitimi de vardır. ABD' de bu hekimler sivil havacılıkta da yetkilidirler.

2- *Hava ve Uzay Hekimliği Uzmanı*: 2004 yılında değiştirilmiş bulunan tıpta uzmanlık tüzüğünde 4 yıla uzatılmış olan bir uzmanlık eğitimi sonunda kazanılmış bir akademik statü olup, havacılık tıbbının bilimsel araştırmalarını, eğitim ve öğretim faaliyetlerini kapsayan bir görev alanı vardır. Bu uzmanlık eğitimi süresi ABD' de 2 yıldır.

3- *Havacılık Tıp Doktoru: Aero Medical Examiner (AME)* : Uluslar arası sivil havacılık kuruluşları, uçucu muayene ve kontrollerini yapacak hekimlerin havacılık tıbbı eğitimi almış olmalarını şarta bağlamıştır. 2003 yılında 2 devre olarak Eskişehir Hava Hastanesi' nde açılan bu kurslardan 24 sivil tabip, 6 hafta süreli eğitim ile bu statüyü kazanmış olup, her 3 yılda bir (5 günlük) tazeleme (refresher) kurs almaları gerekmektedir. “Hava hekimi” niteliğindeki bu hekimler Ulaştırma Bakanlığı tarafından yetkilendirildikten itibaren ilgili hastanelerde uçucu muayenelerinde görev alabilmektedirler.

7. HAVACILIK TIP MERKEZİ (AEMC= AEROMEDICAL CENTER)

Yetkili Havacılık Tıp Merkezleri: Uçuş ve havacılık personeli ile adaylarının ilk ve periyodik hava sağlık muayenelerini yapmak üzere ilgili mevzuatlarla belirlenen gerekli personel, malzeme ve teçhizata sahip, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından süresiz yetkilendirilen sağlık kuruluşlarıdır. 5431 sayılı “Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun”un 8/A maddesinin (c) bendi, Havacılık Sağlık Talimatı’nın (SHT-MED), (SHT-ORA), ICAO Ek-1 ve 3 Kasım 2011 tarihli ve (AB) 1178/2011 sayılı Komisyon Tüzüğü’nün PART-MED Başlıklı 4 no’lu Eki ile kabul edilebilir uyumluluk yöntemleri (AMC) ve yönlendirici notları (GM) Hükümlerine göre, uçucu personel sağlık muayenelerini yapacak sağlık kuruluşlarının Havacılık Tıp Merkezi olarak Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir.

Havacılık tıp merkezlerinde havayolu işletmeleri, onaylı uçuş eğitim organizasyonları, üniversitelerin havacılık bölümleri, balon işletmeleri ve amatör havacılık işletmelerinde bulunan; pilot, uçuş mühendisliği, uçuş harekât uzmanlığı, hava trafik kontrolör ve insansız hava araçları kullanıcıları için sağlık, araştırma ve sertifikasyonlarla ilgili hizmetler verilmektedir (Medicalpark, 2020).

8. HAVACILIK TIBBININ OPERASYONEL KAVRAMLARI

Havacılık Tıbbı bir ihtisas alanı olarak çeşitli operasyonel konuları içerir. Bu konulardan en önemlisi pilot seçimi ve eğitimidir. Havacılıkta pilot seçimi ve eğitimi konusu ilk uçuştan itibaren sürekli olarak önem arz etmiştir. Etkili pilot seçimi ve eğitimi, bir pilotun kariyeri boyunca devam etmekte olup herhangi bir havacılık tabanlı örgütün güvenliği, verimliliği ve kamu imajında temel rol oynamaktadır. Havacılık tıbbı uzmanları, etkili pilot seçimine katkılarda bulunmak için en iyi niteliklere ve donanımlara sahip olmalıdır. Birinci Dünya Savaşı’nda havacılıkta yaşanan sorunlar nedeniyle pilot seçimi için daha titiz ve etkili yöntemler aranmıştır. Genel olarak aday pilotlara kısa süreli uçuş testleri ve emniyet ile ilgili testler uygulanmıştır. İkinci Dünya Savaşı döneminde ise başta askeri olmak üzere çeşitli operasyonlar için uygun pilotların seçilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Ek olarak gelişen ve çeşitlenen uçak tipleri, pilotlar için farklı performans ve uzmanlık becerileri gerektirmiştir. Günümüzde pilot seçimi ve eğitimi gelişmiş tekniklerle sürdürülmekte ve olabildiğince teknolojik yöntemler uygulanmaktadır. Ayrıca

sadece pilotun iş için uygunluğu değil beden ve ruh sağlığı da incelenmektedir. Havacılığın sürekli olarak geliştiği günümüzde pilotlar psikolojik ve fizyolojik çeşitli bilimsel testlere tabi tutulmaktadır (Martinussen & Hunter, 2017). Havacılık tıbbının ilgi alanı olan bu konular ICAO'nun Ek-1' i ve Sivil Havacılık Tıbbı El Kitabı' nda detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Havacılık tıbbının diğer bir operasyonel konusu ise hava trafik kontrol hizmetleridir. Hava trafik kontrol hizmetleri personelinin fiziksel ve psikolojik açıdan sağlıklı ve yeterli olması ile hava trafik kontrol hizmeti kaynaklı kaza ve kırımların nedenlerinin araştırılması bu konular arasında değerlendirilmektedir. Hava trafik kontrolü ve yönetimi havacılık sektörünün dinamik ve hızla gelişen bir parçasıdır. Bu gelişme ve değişme hızı özellikle havacılıkta teknoloji kullanım hızına bağlı olarak şekillenmektedir. Diğer bir ifade ile yeni teknolojiler, hava trafik kontrolünün yönetme ve hizmet verme şeklini etkilemektedir. Hava trafik kontrolü ve yönetiminde çalışan personelin emniyetli bir şekilde hizmet sunmaya devam edebilmesi için yaşanan değişimlere uyum sağlaması gerekmekte ve bu personelin havacılık kurallarına tam uyum sağlaması ve iş temelli bakımının sağlanması konusundaki tıbbi hususlar yine havacılık tıbbının uzmanlık alanı içinde yer alır. Hava trafik kontrolü ve yönetiminde çalışan personeller de görevlerini sürdürebilmeleri tıpkı pilotlar gibi birtakım fiziksel ve psikolojik uygunluk gerektiren sıkı tıbbi düzenlemelere tabidir (Martinussen & Hunter, 2017). Tıbbi düzenlemenin temel amacı insan kaynaklı hataları en aza indirmek ve etkili operasyonel sürdürülebilirliği sağlamaktır (Helmreich & Merritt, 2019).

Hava trafik kontrolü ve yönetiminde çalışan personel günlük iş ve işlemlerini sürdürebilmesi için özel olarak seçilmiş ve çok iyi eğitim almış olması gerekmektedir. Yaptıkları işin kritik olması nedeniyle bu gruptaki personeller büyük oranda strese maruz kalabilmekte ve zaman zaman yorgunluk hissedebilmektedir (Bor & Hubbard, 2006). Hava trafik hizmetini ve yönetimini sağlayan kontrolörler, uzun mesafeli uçuşlara ve pilotlar gibi zaman dilimi değişikliklerine maruz kalmamalarına rağmen, değişen vardiya modelleri ve yoğun zihinsel iş yükü nedeniyle yorgunluk hissedebilmektedir. Yorgunluk havacılıkta uçuş güvenliği için önemli potansiyel bir risk faktörüdür (Goeters, 2017). Yorgunluk ve stres faktörünü en aza indirmek ve insan kaynaklı hataları engellemek için hava trafik kontrolörlerinin iş standartlarını belirleyen düzenlemeler de yine Sivil Havacılık Tıbbı El Kitabı' nda yer almaktadır.

Tüm bunlara ek olarak havacılıkta yer hizmetleri, teknik ve bakım hizmetleri, yolcu hizmetleri gibi operasyonel alanlarda da tıbbi durum ve yeterlilikler havacılık tıbbının işlev ve sorumlulukları arasında yer alır.

9. HAVACILIKTA ULUSLARARASI SAĞLIK DURUMLARI VE HAVACILIK TIBBI

Genel itibariyle havacılık tıbbında uzmanlaşmış sivil doktorların birincil rolü, havacılıkta operasyonel aday seçiminde başvuranların tıbbi değerlendirmesini yapmak, lisans vermek ve lisans sahiplerinin lisansın geçerlilik süresi boyunca tıbbi uygunluğunu kontrol etmektir. Bu amaç ve roller yine Sivil Havacılık Tıbbı El Kitabı'nda detaylı bir şekilde tanımlanmıştır. Bununla birlikte, son yıllarda havacılık tıbbı ile ilgili başka bir konu olan bulaşıcı hastalığın yayılmasında hava yolculuğunun rolüne odaklanılmıştır ve ulusal ve uluslararası bazı kurum ve kuruluşlar bu konuda çeşitli bilimsel çalışmalar yapmış ve yapmaktadır. Havacılık sektörü doğası gereği küresel bir sektör olup dünyanın herhangi bir bölgesinde meydana gelen salgın ya da bulaşıcı hastalığın hava yolu ile taşınmasına vesile olabilmektedir. 1944 yılında imzalanan Uluslararası Sivil Havacılık Sözleşmesi'nin 14. maddesi, bulaşıcı hastalıkların hava yoluyla yayılmasını ele almaktadır. İlgili maddede o dönemde yaygın bulaşıcı hastalıklardan olan çiçek hastalığı, sarıhumma ve ba ve ba gibi hastalıklar ve bu hastalıkların havayolu ile bulaşmasının önlenmesi için devletlerin rolü ele alınmıştır. Diğer bir ifade ile devletler bu tür hastalıkları hava taşımacılığı ile yayma riskini azaltmak amacıyla halk sağlığı çalışmalarında resmi bir sorumluluk üstlenmektedir. Havacılık tıbbi uzmanları, havacılığa özgü bir hazırlık planı geliştirirken halk sağlığı uzmanlarının tavsiyesine ihtiyaç duyabilmektedir. Başka bir açıdan ise havacılık atmosferi halk sağlığı uzmanlarının bakış açısından özellikle kabin basıncı, sürekli değişen hava basıncı ve atmosferik koşullar gibi etmenler bakımından farklılaşmaktadır. Dolayısıyla her iki uzmanlık alanının birlikte hareket etmesi bulaşıcı hastalıkların yayılmasının azaltılmasında kritik bir öneme sahiptir. Uluslararası düzeyde ise ICAO, ihtiyaçlar doğrultusunda yönergeler oluşturulmasına yardımcı olmak için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile işbirliği yapmakta, ayrıca yaşanabilecek herhangi bir salgın hastalığın önlenmesi, gerekli çalışmaların yapılarak tedbirlerin alınması konusunda bölgesel ve yerel kurum ve kuruluşlar ile sürekli olarak etkileşim içerisinde bulunmaktadır.

DSÖ tarafından 2005 yılında yayımlanan ve 2007 yılında yürürlüğü giren Uluslararası Sağlık Yönetmeliği, uluslararası hastalık yayılımına karşı önlemleri, korunma yollarını ve kontrol yöntemlerini içermekte ve insanların ve yükün uluslararası sınırlar arasında taşınması yoluyla hastalık yayılma riskini en aza indirmek için farklı kuruluşların rollerini ve sorumluluklarını ortaya koymaktadır. Hava taşımacılığında yolcu ve yükün uluslararası havalimanları gibi giriş noktalarından, taşıma operatörleri ve çıkış noktalarına kadar birçok iş ve işlem yönetmelikte belirtilmiştir. Havacılık sektöründe yukarıda da ifade edilen tedbirler alınmasına rağmen salgın hastalık olayları kaçınılmaz olarak yaşanmıştır. Bu olaylardan küresel çapta (pandemi) en dikkat çekenleri 2003 yılında ortaya çıkan ve SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) olarak da

bilinen salgın, 2005 yılında ortaya çıkan kuş gribi (avian influenza) ve günümüzde yaşanan Koronavirüs (Covid-19) salgınıdır.

2003 yılının ikinci çeyreğinde ortaya çıkan SARS pandemisi sırasında, uluslararası hastalık yayılımının öncelikle hava yolculuğu ile olduğu anlaşılmıştır. Pandemi sürecinde başta ICAO, DSÖ ve Uluslararası Hava Taşımacıları Birliği (IATA) olmak üzere çeşitli uluslar arası ve bölgesel örgütler birlikte çalışmış, uçuş öncesi sağlık taramaları ve tıbbi uygulamalar gibi önlemler alınarak hastalığın yayılmasının önüne geçilmeye çalışılmıştır. 2005 yılında ortaya çıkan kuş gribi (avian influenza) pandemisi de havacılık sektörünü olumsuz etkileyen salgınlar arasında yerini almıştır (IATA, 2018). Pandeminin ardından ICAO, DSÖ tarafından hazırlanan kılavuzları özelleştirerek havacılık endüstrisine uyarlamıştır. Alınan tüm bu tedbirlere karşın kuş gripinin uluslararası yayılımı engellenememiş bazı uçuşlar geçici olarak durdurulmuştur. Kuş gribi halen günümüzde görülmeye devam etse de küresel salgın özelliğini yitirmiştir (Ottestad & Savik, 2020).

2019 yılının sonunda ortaya çıkan, başta havacılık olmak üzere birçok sektörü olumsuz etkileyen Koronavirüs (Covid-19) pandemisi süreci devam ettiği için etkileri tam olarak bilinmemekte ancak dünya üzerinde yaşanan en büyük çaplı salgın olarak nitelendirilmektedir (Zhuang, 2020). Ülkeler öncelikle DSÖ' nün önerileri doğrultusunda başta hava yolları olmak üzere tüm sınırlarını kapatmaya başlamış ve ülke içerisinde yaşanan pandemi ile savaşmaya başlamıştır (IATA, 2020). Koronavirüs etkisinin havacılık da dahil olmak üzere küresel düzeydeki etkilerinin ve toparlanma hareketlerinin bir ile beş yıl arasında sürebileceği öngörülmektedir (Adiga, 2020)

Günümüzde de yaşanan küresel salgın göz önüne alındığında, dünyada ortaya çıkan herhangi bir pandemik hastalık başta havacılık endüstrisi gibi uluslararası operasyon yapan işletmeleri etkilemektedir. Bu nedenle havacılık tıbbının özellikle küresel salgın dönemlerinde önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

10. HAVACILIK TIBBI DERNEĞİ

3 Mayıs 2000 günü Eskişehir' de bir grup emekli hava tabip (Muzaffer Çetingüç, Faruk Ildız, İsmet Nuhoğlu, Armağan Başlı, Metin Beritan, Abdullah Öksüz, Günhan Alanoğlu) öncülüğünde kurulan Havacılık Tıbbi Derneği' nin (Turkish Aerospace Medical Association) halen 150' ye yakın üyesi bulunmaktadır. Türk havacılığında uçuş emniyetine tıbbi yönden katkılarda bulunmak amacı ile kurulan derneğin, başka ülkelerdeki benzerleri gibi sivil havacılığın gereksinim duyduğu tıbbi konularda (uçucu seçimi, muayenesi, tedavisi, yolcuların sağlık sorunları,

vs.) destek olmak, uçucular için seminerler tertiplemek, bilimsel araştırmalar yapmak ve uçuş doktoru yetiştirmek gibi amaçları vardır.

11. HAVACILIK VE HAVACILIK TIBBININ GELECEĞİ

Havacılıkta ilk uçuşla başlayan ve sürekli olarak gelişen ve değişen havacılık tıbbının gelecekte de ihtiyaç ve teknolojik ilerlemeler doğrultusunda gelişmeye devam edeceği aşıkardır. Teknolojinin; giderek artan karmaşıklığı ve sürekli gelişen bilgisayar gücüyle, hava trafik kontrolünde oynadığı rol de artacak, buna bağlı olarak gelecekte hava trafik kontrolörlüğü ve uçuş için gerekli beceriler ve uygunluklar, bugün için gerekli olanlardan farklı olacaktır. Bu bağlamda genel tababette olduğu gibi havacılık tıbbında da kanıta dayalı değerlendirmeler ve kılavuzlar sürekli güncellenmek durumundadır.

Havacılık tıbbı özelinde gelecekte değerlendirilebilecek diğer bir konu ise Havacılık tıbbını ilgilendirebilecek olan diğer bir konu ise insan-makine etkileşimidir. Günümüzde yavaş yavaş faaliyet alanını genişleten yapay zekânın tüm iş ve iş yapış faaliyetleri üzerinde büyük ya da küçük önemli değişiklikleri gözlenmektedir. Bunlardan en önemlisi dünya genelinde askeri ve sivil kullanımı sürekli olarak artan insansız hava araçlarıdır. ABD' de yapılan bir araştırmada gelecek on yılda uçan araçların %31' inin insansız hava araçları olacağı bildirilmiştir. Bu ilerlemeler gelecekte pilotlar için iş imkânlarının azalacağı veya pilotların farklı yeteneklerinin test edilip değerlendirileceği anlamına gelmektedir.

Bulaşıcı hastalıkların havacılık yoluyla yayılım hızının azaltılması için terminal ve uçak içi havalandırma ve filtrasyon sistemleriyle ilgili tasarım ve teknolojik çalışmalar devam etmektedir. Uçak içi havalandırma sistemlerinde kullanılan yüksek verimli partikül emici (HEPA) filtreler sayesinde bakteriler ve virüslerin %95' ten fazlasının havada emildiği bildirilmiştir (IATA, 2018). Günümüzde yaşanan Koronavirüs pandemisinde havacılık endüstrisi durma noktasına gelmiş ve birçok ÷lke hava trafiğini geçici olarak kapatmıştır. Ardından alınan çok sıkı tedbirlerle gerçekte uçuşlarda uçak içinde HEPA filtrelerinin olması, zorunlu maske kullanımı, ateş ölçümü, içerisinde dezenfektan, mendil gibi malzemeler bulunan hijyen kitlerinin kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Havacılık endüstrisini ve insan sağlığını derinden etkileyen bulaşıcı hastalıkların havayolu taşımacılığı ile bulaşma riskinin azaltılması ve bu tür hastalıklara karşı alınabilecek önlemler havacılık tıbbı kapsamındaki diğer bir halk sağlığı sorunudur.

SONUÇ

İnsanoğlunun balonla başlayan uçuş ve keşif arzusu günümüzde uzay araçlarıyla gezegenlere yolculuk yapacak seviyeye gelmiştir. Bir sektör olarak havacılık ise küresel olarak ekonomi, ticaret ve kültürel faaliyetler için vazgeçilmezdir. Bu bağlamda insanların sağlığı ve refahıyla ilgilenen havacılık ve uzay hekimliği de ilerlemelere ayak uydurmalıdır. Ancak ülkemizde çok sayıda tıp fakültesi olmasına rağmen hemen hiçbirinde Havacılık ve Uzay Hekimliği Anabilim Dalı mevcut değildir. Bu çalışma ile gelişmekte olan havacılık sektörünün önemli bir ihtiyacına dikkat çekilmek istenmiştir. Özellikle sivil havacılıktaki gelişmeler tıbbi anlamda havacılıkta uzmanlaşma ihtiyacını artırmaktadır. Bu çalışmanın özel bir uzmanlık alanı olan havacılık tıbbi çalışmalarına ışık tutacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Adiga, A., Venkatramanan, S., Schlitt, J., Peddireddy, A., Dickerman, A., Bura, A., & Machi, D. (2020). Evaluating the impact of international airline suspensions on the early global spread of COVID-19.
- Ata N. (2103). The Development of Turkish Aviation Medicine:First Altitude Chamber of Both Turkey and Middle East. *Turkiye Klinikleri J Med Ethics* 21(2):61-4.
- Bor, R., & Hubbard, T. (Eds.). (2006). *Aviation mental health: Psychological implications for air transportation*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Curdt-Christiansen, C. (2009). *Principles and practice of aviation medicine*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Singapore
- Çetingüç M, Ata N. (2010). Türkiye’de Havacılık Tıbbi Tarihçesi. *Havacılık Tıbbi Bülteni*, Sayı 24, s. 602-605.
- Dehart, R. L., Davis JR. (2002). *Fundamentals Of Aerospace Medicine: Translating Research Into Clinical Applications*, 3rd Rev Ed. United States: Lippincott Williams And Wilkins. p. 720.
- Goeters, K. M. (Eds.). (2017). *Aviation psychology: practice and research*. Routledge. London DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315261843>
- Gradwell, D., & Rainford, D. (Eds.). (2016). *Ernsting's Aviation and Space Medicine* 5E. CRC Press.
- Harsch, V. (2009). The history and development of Aviation Medicine. In *Principles And Practice Of Aviation Medicine* (pp. 3-28).
- Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (2019). *Culture at work in aviation and medicine: National, organizational and professional influences*. Routledge, London.
- International Air Transport Associaton: IATA (2018). *Cabin Air Quality Briefing Paper*, IATA Corporate Communications.
- International Air Transport Associaton: IATA (2020). *Covid-19 Updated Impact Assessment*, IATA Press, 1-9.
- Johnson, M. E. (1943). The History and Development of Aviation Medicine. *Journal of the National Medical Association*, 35(6), 194.
- Martinussen, M., Hunter, D. R. (2017). *Aviation psychology and human factors*. CRC Press.
- Ottestad, W., Savik, S. (2020). COVID-19 patients with respiratory failure: what can we learn from aviation medicine?. *British Journal of Anaesthesia*. 125:250-253, doi: 10.1016/j.bja.2020.05.019

Rainford DJ, Gradwell DP. Aviation Medicine. Tri-Med Books Ltd Copyright Licensing Agency: Saffron House, 6–10 Kirby Street, London 2006, EC1N 8TS.

Wiegmann, D. A., & Shappell, S. A. (2001). A human error analysis of commercial aviation accidents using the human factors analysis and classification system (HFACS). https://www.faa.gov/data_research/research/med_humanfacs/oamtechreports/2000s/media/0103.pdf

Zhuang, Z., Zhao, S., Lin, Q., Cao, P., Lou, Y., Yang, L., & He, D. (2020). Preliminary estimation of the novel coronavirus disease (COVID-19) cases in Iran: a modelling analysis based on overseas cases and air travel data. International Journal of Infectious Diseases, 94, 29-31.

İnternet Kaynakları

Air Transport Action Group. <https://www.atag.org/our-activities/social-and-economic-benefits-of-aviation.html#:~:text=Aviation%20supports%2065.5%20million%20jobs,to%20visit%20friends%20and%20family.>

<https://www.medicalpark.com.tr/havacilik-tip-merkezi/b-6768>

Havayolu Endüstrisinde Dijital Pazarlama Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Hasan Buğra IŞILAR

Arş. Gör., Türk Hava Kurumu Üniversitesi, hbisilar@thk.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 13.10.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 17.01.2021

e-Yayın/e-Printed: 25.02.2021

ORCID: 0000-0002-5004-9019

ÖZET

Günümüzde dijitalleşmenin önemi gittikçe artmakta ve günlük yaşamın bir parçası haline gelmektedir. Çeşitli kurum ve kuruluşlar da dijitalleşmeyi gündemlerine almış, bu teknolojileri iletişim ve müşteri ilişkileri kurmak, alınan hizmetten memnun bir müşteri veri tabanı oluşturmak adına etkili bir biçimde kullanmaya başlamışlardır. İşletmeler dijital teknolojilerin etkili ve kurumsal bir biçimde kullanıldığı takdirde rekabet üstünlüğü kazanacaklarının farkındadırlar. Dijital teknolojiler genel olarak teknoloji yoğun olan havacılık sektörüne de hızlı bir biçimde giriş yapmış, gittikçe büyüyen ve genişleyen bu pazarda hedef kitleye farklı ayrıcalıklar ve hizmetler sunulma imkânı sağlamıştır. Havacılık şirketleri bu dijital teknolojileri kullanarak müşteri memnuniyeti ve güvenini kazanma gayretindedirler. Çalışmanın konusu dijital teknolojilerin havacılık şirketleri tarafından bir pazarlama aracı olarak Türkiye ve dünya genelinde sunulmasıdır. Çalışmanın amacı ise çeşitli ulusal ve uluslararası havayollarının internet, e-mail, sosyal medya, mobil uygulamalar, arama motoru optimizasyonu, etkileyici pazarlaması ve oyunlaştırma tekniği gibi dijital pazarlama stratejilerinin incelenmesi ve bu dijital pazarlama stratejilerinin nasıl uygulandığının analiz edilmesidir. Dijital pazarlama küresel ölçekte fazlasıyla rağbet gören ve yaygın olarak kullanılan bir pazarlama stratejisidir, küreselleşmenin hızlanmasında büyük katkısı olan havacılık sektöründe de etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Çalışmada havacılık sektörünün Türkiye ve dünyadaki dijital pazarlama örnekleri tarama yöntemi ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Araştırma bulguları değişen ihtiyaçlar ve hayat standartları neticesinde müşteri talebinin de buna bağlı olarak değişmesiyle, havayolu şirketlerinin dijital pazarlama stratejilerini farklı bir biçimde şekillendirdiklerini göstermektedir. Farklı stratejiler uygulanırken dikkat edilmelidir ki dijital pazarlama stratejileri ancak uygun bir biçimde ve doğru kitleye doğru şekilde hitap edildiğinde fayda sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Pazarlama, Havayolları, Havayolu Endüstrisi, Sosyal Medya, İnternet

ABSTRACT

Nowadays, the importance of digitalization is increasing and becoming a part of daily life. Various institutions and organizations have also put digitalization on their agenda, also they have started to use these technologies effectively to establish customer communication and relations to create customer database whom satisfied with service that they have received. Organizations appreciate digital technologies will gain competitive advantage if it used effectively and in a corporate manner. Digital technologies have also rapidly entered the aviation industry, which is already technology intensive, and have provided to the target audience with opportunity to offer different privileges and services in this growing and expanding market. Aviation companies strive to gain customer satisfaction and trust with using these digital technologies. Research question is establishment of digital technologies as a digital marketing tool in Turkey and throughout to the world. The aim of the study is to examine the digital marketing strategies of various national and international airlines such as internet, e-mail, social media, and mobile applications and to analyse how these digital marketing strategies are implemented. Digital marketing is in great demand and widely used marketing strategy on a global scale, it is also used effectively in the aviation industry, which has great contribution to the acceleration of globalization. In this study, the best examples of digital marketing strategies from Turkey and the world have been analysed. Research findings show that airline companies creatively shape their digital marketing strategies as customer demand changes as a result of changing needs and living standards. While applying different strategies, it should be noted that digital marketing strategies only benefit when applied appropriately and addressed to the right audience.

Key Words: Digital Marketing, Aviation, Airlines, Airline Industry, Social Media, Internet

1. GİRİŞ

Gelişmiş teknolojilerin her alanda yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve sosyal hayatın içine tamamıyla yerleşmesiyle birlikte çeşitli alanlarda değişimler ve yenilikler ortaya çıkmaya başlamıştır. Pazarlama da bu değişimden önemli ölçüde etkilenen alanlardan biridir. Daha önceden kullanılan alışlagelmiş yöntemler, teknolojinin yarattığı ivmeyle birlikte değişmeye başlamıştır. Geçmişte kullandığımız hem kurumsal hem de kişisel anlamda kalıplaşmış bazı gündelik işler, olaylar, yöntemler ve bunları algılayış biçimimiz teknolojinin ve internetin birlikte getirdiği değişime ayak uydurmak zorunda kalmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte önceleri pek farkına varılmayan ve önemi anlaşılmayan sosyal medya ve dijital platformların hayatın merkezi haline gelmesiyle pazarlamanın da öncelik verdiği ve yakından takip etmek zorunda olduğu bir konu haline gelmiştir. Yapılan bu yenilikler hedef kitlenin tüketim yollarını ve biçimlerini, artan elektronik ticaret ve rekabeti, sosyal medya ve iletişim teknolojileri aracılığıyla pazarlama stratejileri geliştirmek isteyen kurumları etkilemektedir ve küreselleşmeyi, ayrıca internete olan erişimi kolaylaştırmaktadır. Dijitalleşmeye doğru yönelme, geliştirilen stratejiler ve bununla alakalı alınacak hızlı kararlar kaçınılmazdır.

Çalışmanın ilk bölümünde öncelikle dijital pazarlamanın ne olduğu, nasıl kullanıldığı, hangi amaçlara yönelik kullanıldığı ve kazanımları açıklanacaktır. İkinci bölümde, dijital pazarlamanın havayolu endüstrisi ile olan ilişkisini, son olarak üçüncü bölümde ise çeşitli havayollarında kullanılan dijital pazarlama uygulamaları incelenecektir. Havayolu şirketlerinin dijital pazarlama stratejilerine nasıl yatırım yaptıklarını, güncel durumu nasıl takip ettiklerini ve artan rekabeti yakalayabilmek için müşterilere en yeni ürünü sunmanın en hızlı yolunun şirketler için ne olduğunu belirlemektir.

Çalışmada Southwest, Delta Airlines, Virgin Atlantic, Türk Hava Yolları ve Pegasus olmak üzere beş havayolu şirketinin dijital pazarlama uygulamaları değerlendirilmiştir. Türkiye ve uluslararası alandaki dijital pazarlama uygulamaları incelenmiştir. Havayolu şirketleri gittikçe güçlenen ve gelişen dijital pazara ayak uydurmak için dijital pazarlama stratejilerine adapte olmayı denemektedir, bu yüzden bütün havayolu şirketleri çeşitli dijital kampanyalar ve pazarlama araçları geliştirmektedirler. Bu bağlamda şirketler büyüyen bu sektörde ayakta kalabilmek için en iyi düzeyde ve en uygun seviyede dijital pazarlama stratejisine sahip olmalıdır.

2. YÖNTEM

Teknolojik gelişmeler artan rekabet karşısında firmaları dijital pazarlama stratejileri geliştirmeye itmiştir. Bu çalışmanın amacı ulusal ve uluslararası düzeyde bazı havayollarının web sitesi pazarlaması, mobil uygulama, sosyal medya pazarlaması, e-mail pazarlaması, arama motoru

optimizasyonu, etkileyici pazarlaması ve oyunlaştırma tekniği gibi dijital pazarlama stratejilerini incelemektir. Sektör içerisinde var olan dijital pazarlama örnekleri açıklayıcı bir şekilde tarama metodu ile tasvir edilmiştir. Tarama metodunun kullanılmasının amacı güncel olarak kullanılan dijital pazarlama yöntemlerinin tanımlanmasını sağlamaktır. Geniş, kapsamlı kaynaklardan ve kullanım temelli yaklaşımdan elde edilen veriler çalışmanın amacına uygun olacak şekilde taranmıştır. Alınan veriler bir tür genelleme yapmaya müsaittir. Bu bağlamda Türkiye ve yurt dışından çeşitli örnekler dijital pazarlamanın müşteri ilişkilerine olan etkisi üzerine bir açıklık getirmek için incelenmiştir.

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Dijital Pazarlama Nedir?

Dijital pazarlama tüketicilere ulaşmak için dijital kanalları kullanarak ürün veya hizmetlerin pazarlanmasıdır (Gedik, 2020). Nihai amaç markaları çeşitli dijital medya araçlarıyla tanıtmaktır. Dijital pazarlama, internet kullanımını gerektirmeyen kanalları içerecek şekilde internet pazarlamasının biraz daha ötesine uzanır. Mobil uygulamalar, sosyal medya pazarlaması, görüntüleme esaslı reklam, arama motorlarına dayalı pazarlama ve diğer dijital medya araçları gibi unsurları içerir. Dijital platformların gün geçtikçe günlük hayatın ve alışverişin içine girmesiyle, insanlar fiziksel mağazalar yerine dijital platformları kullanarak alışveriş yapmayı tercih etmektedir (Nielsen, 2016). Dijital pazarlama kampanyaları da şirketler tarafından yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Firmalar kampanya pazarlaması, içerik pazarlaması, e-ticaret, arama motoru pazarlaması, influencer pazarlaması, arama motoru optimizasyonu, veri tabanlı pazarlama, içerik otomasyonu, e-ticaret, sosyal medya pazarlaması, e-mail yoluyla pazarlama ve oyunlar gibi birçok dijital pazarlama aracını kullanmaktadırlar. Dijital pazarlama ayrıca internete bağlı olmayan dijital medya araçlarına da uzanmıştır. Televizyonlar, cep telefonları (SMS), kurumsal aramalar ve müşteri hizmetlerinde bekletirken dinletilen müzikler gibi örneklendirilebilir.

Dijital pazarlama çeşitli aktivitelerin, sistemlerin, kurumların bir araya gelerek müşteriler için değer üreten bir unsur olarak da tanımlanabilir (Kingsnorth, 2019). Dijital teknolojilerden yararlanan kurumlar kendileri ve müşterileri için ortak değer yaratabilme yeteneği geliştirirler. Bu süreç yeni teknolojilerin kurumsal kabiliyetler oluşturarak müşterilere yeni deneyimler kazandırması, kurum ile müşteri arasında iletişimin sağlanması ve ayrıca müşteri ile müşterinin iletişim kurabilmesi ile gelişir. Online alışveriş yapanların oranları günden güne artmaktadır. Teknoloji çağına doğan yeni neslinde bireysel tüketici sınıfına girmesiyle bu oran önemli ölçüde artmıştır (Bughin, 2015). Dijital teknolojiler firmaların faaliyetlerini gerçekleştirdikleri çevreyi değiştirmektedir. Dijital teknolojiler ayrıca müşteriler ve kurumlar arasındaki bilgi asimetrisini de

azaltmaktadır. Dijital teknolojileri ve çevre unsurları arasındaki ilişkiyi analiz etmek değişen mobil ve internet bazlı çeşitli teknolojik cihazların tüketici davranışlarını nasıl etkilediğini incelemekle başlamaktadır (Kannan & Li, 2017). Odaklanılması gereken nokta ise bunun kalite ve fiyat, arama süreci, müşteri beklentileri ve ortaya çıkan sonuç açısından bilgi edinmeyi nasıl etkilediğidir. Dijital pazarlamanın önemli olan bir diğer unsuru ise müşteri-müşteri ilişkisidir. Bu ilişki, ağızdan ağıza yayma, çevrimiçi yapılan ürün yorumları, oylamalar ve sosyal medya etkileşimleri şirketler için müşterinin güvenini kazanma açısından önem arz etmektedir (Stone, Woodcock, & Machtynger, 2000). Dijital teknolojiler şirketlerin ürün konseptini değiştirebilmektedir. Bunu üç farklı şekilde müşterilere yeni değer ve hizmetler sunarak gerçekleştirmektedirler. Bu yollar çekirdek ürünü dijital ortama faaliyet göstermek adına genişletme, dijital teknolojileri kullanarak ürünler için bir iş ağı oluşturma, son olarak ise ürün biçimlendirmesini dijital ortama uygun şekilde tasarlama olarak gösterilebilir (Kannan P. K., 2009). Dijital teknolojilerin kullanımı ayrıca firmalar için fiyatlandırma açısından bazı yeni gelişmelere sebep olmuştur (Chaffey & Smith, 2017). Dijitalleşmenin sonucu olarak katalog maliyetlerinin azalması ayrıca firmalara dinamik fiyatlandırma, gelir yönetimi ve hizmetleri daha rahat kategorize etme gibi fırsatlar sunmuştur.

Diğer geleneksel iletişim araçlarının aksine dijital çevre müşterilere ulaşip onlardan mail, sosyal medya ve diğer kanallar aracılığıyla geri dönüt alıp ürünlerini ona göre geliştirir ve müşterilerine yeni avantajlar sağlar. Dijital pazarlama odağı sadece online ve mobil sistemler kapsamında değerlendirilmez. Firmalar bu bağlamda daha kapsamlı bir şekilde daha alt sosyal kanalları, arama motorlarını, online viral reklamları ve e-mail aracılığıyla müşterilerine çeşitli seviyelerde hizmetlerde bulunabilirler. Böylece firmalar hem doğru müşteriye ulaşmış olur hem de müşteri değerini artırmış olurlar. Dijital teknolojinin çıktıları çeşitli boyutlarda incelenebilir (Warschauer & Matuchniak, 2010). Dijital teknolojiler müşteriler için değer ve fayda üretir, ama aynı zamanda firma içinde bir değer ortaya konmuş olur. Bu çıktılar şirketlerin dijital teknolojinin sunduğu fırsatlardan müşterilerine ve kendilerine değer sağlamak adına ne derece fayda sağladıklarının bir yansımasıdır. Firmalar dijital teknolojilerin etkileşimini kaldıraç olarak kullanıp, çevresel faktörler, örgütsel taktik ve stratejilerle birleştirerek kendi yararına bir sonuç elde edebilirler. Dijital pazarlama da pazar araştırması var olan teknolojileri maksimum fayda gözeterek ve kullanarak bilgi işlemeye ve piyasadan buna göre bilgi almaya dayanmaktadır (Bala & Verma, 2018). Örneğin bu teknolojiler kullanılarak insanların arama motorlarında en çok arattığı ürünler, kelimeler ve satın alma alışkanlıkları veri olarak firmalar tarafından kullanılabilir. Dahası herhangi bir hizmet hatası meydana geldiğinde firmalar bunu sosyal medya yorumları, kullanıcı yorumları ve ürüne müşteriler tarafından yapılan puanlamalar aracılığıyla fark edip eyleme geçebilirler.

Ayrıca yapılan bu yorumlar şirketlerin müşterilerin gözünde nasıl bir imaj çizildiğinin göstergesi olması açısından önem taşımaktadır (Wedel, 2016).

3.2. Dijital Pazarlama Teknikleri ve Araçları

Dijitalleşen dünya marka, şirketler ve tüketicilere birçok yeni fırsatlar ve etkileşim araçları sunmaktadır. Pazarlama çalışmalarının da dijitalleşmesiyle birlikte birçok alanda teknolojinin de yardımı alınmaya başlamıştır.

3.2.1. E-posta Pazarlamacılığı

E-posta pazarlamacılığı şirketler ve tüketicileri arasında iletişim sağlanması amacıyla kullanılan dijital bir alandır. E-posta pazarlaması için mail konseptine uygun olarak içerikler, metinler, broşürler ve diğer tüm görseller pazarlamanın amaç ve yöntemlerine uygun olacak şekilde tasarlanmaktadır. Şirketler ellerinde tuttıkları, müşterileri olan tüketicileri e-mail ağına dâhil ederek onları firma tarafından gerçekleştirilen etkinliklerden, kampanyalardan, yeni ürünlerden ve ürün özelliklerinden bilgilendirmek amacıyla kullanır (Chittenden & Rettie, 2003). Müşteriler faydalı olarak gördükleri marka maillerinden memnuniyet duymaktadır. Ancak bu mailler sık geliyor ve yanlış kitleye yanlış türde mailler gidiyorsa kullanıcılar maillerden rahatsızlık duyabilir ve mailleri spam listesine ekleyebilirler. Bu nedenle şirketler müşterilerin mailleri görmezden gelmemesi için kitlenin ihtiyaçlarını ve beklentisini karşılayacak şekilde içerikler sunmalıdır (Hudák, Kianičková, & Madleňák, 2017). Müşterilerin soruları ve sorunlarına da aynı şekilde uygun ve hızlı bir şekilde cevap vermeli, iletişim kanallarını açık tutmalıdır. Markalar e-mail için veri tabanı oluştururken, kullanıcıların hedef kitlesi ve potansiyel müşteri olmasına dikkat etmelidir. Markalar bunu yaparken kendi internet siteleri üzerinden müşterilerine mail almak için onay verip vermediklerini sormalıdır (Ryan, 2017).

Markalar e-mail pazarlaması yaparken onları neyin cezbedtiğini anlamak için müşterileriyle empati kurmalıdır. Çevre analizi yapıp rakip markaların müşterilerine e-mail yoluyla neyi nasıl pazarladığını bu firmaların ağlarına dâhil olarak incelemelidirler. Rakip firmaların hangi içerikleri ilgi çekiyor? Hangi iletiler direk olarak siliniyor? Bunlar incelenerek bir iç görü oluşturulabilir. Rakip firmaların mail ağlarına dâhil olduktan sonra onların uyguladığı yöntemler firmalar tarafından kendi markaları için uygulanabilir (Stone & Woodcock, 2014).

E-mail pazarlamasında markalar hedef kitlelerine gönderdikleri mesajın spam olarak algılanmamasına da dikkat etmek durumundadır. Çünkü markadan gelen mailler çöp kutusuna atılıyor ve spam olarak görülüyorsa bu durum markaların imajını, itibarını, müşteriye ulaşmasını, onlara kendini ifade etmesini ve onlardan geri bildirimler alarak pazarlama stratejilerini

güncellemesini imkânsız hale getirir. Gönderilen e-postalar görmezden gelinir ve müşteriye ulaşamaz. Böyle bir durumda markaların zarar görmesi kaçınılmazdır.

Konvansiyonel bilgisayarlarla yapılan e-posta gönderme işlemi müşteri sayısı arttıkça zor ve karmaşık bir hale gelebilir. Bu yüzde firmalar bilgi işletim sistemlerini kullanarak e-mail konusunda otomasyona geçmeli, bir protokol vasıtasıyla mail gönderme ve mail içeriğini hazırlama sürecini kontrol etmelidir. Markalar ellerinde yeni bir ürün ve tanıtmaya değer bir unsur olmasa bile müşteri memnuniyetini ve mevcudiyetini korumak, etkileşimi sürdürmek, işletmenin imajını sürdürmek için e-mail pazarlamasını ve faaliyetlerini devam ettirmelidir.

3.2.2. Mobil Pazarlama

Mobil pazarlama günümüzde kullanımı gittikçe artan ve günlük hayatımızın bir parçası olan akıllı telefonların kullanımıyla ortaya çıkan bir olgudur. Mobil pazarlama akıllı telefonları kullanarak ürünleri, hizmetleri, kampanyaları ve yapılan çalışmaları hedef kitlelere ulaştırmak amacıyla kullanılmaktadır (Leppäniemi & Karjalainen, 2008). Akıllı telefonlara çeşitli kanallar aracılığıyla bilgilendirme mesajları gönderilir, bu kanallar sms, mms, e-mail ya da uygulama içi bir reklam olabilir. Firmalar iletişim listesinde bulunan kişilere markayla ilgili hatırlatıcı ve bilgilendirici mesajlar gönderilebileceği gibi markaların gerçekleştirmekte olduğu kampanyalar hakkında ve satış amacıyla da bilgiler verilebilir. Markalar tüketicilere yönlendirilecek mesajlar dışında, hedef kitlenin beklentilerine uygun, merak edilen veya müşterisi oldukları firmaların mobil uygulamalarını indirerek mobil üzerinden satın alma işlemi gerçekleştirebilirler. Ayrıca tüketiciler bu uygulamalar sayesinde diğer ürünlerle de karşılaştırma yapabilmektedirler. Uygulama oluştururken firmalar izleyecekleri yolu önceden belirlemelidir. İlk önce uygulamanın ücretli olup olmayacağı belirlenmelidir. Daha sonra uygulama kullanıcı dostu bir yapıda olacak şekilde tasarlanmalıdır. Karmaşık uygulamalar müşterinin kullanma deneyimini olumsuz olarak etkileyecek ve müşteri ilk açtığında uygulama yapısı ve kullanım şekli hakkında fikir sahibi olmazsa muhtemelen bir daha uygulamayı kullanmayacaktır. Sonraki aşama ise içeriğinde neler olacağına belirlenmesidir. Buna bağlı olarak ürün veya hizmetlerin görsellerini ve videolarının nasıl sunulacağına belirlenmesi gerekir (Holzer & Ondrus, 2009).

Hedef kitleyi yakalama ve elde tutma anlayışıyla yapılabilecek bir diğer dijital pazarlama unsuru ise mobil oyunlardır. Mobil oyunları markalar kendi ürünlerini tanıtmak ve yaymak amacıyla geliştirip bu oyunları yayımlayabilir. Bunun yanında halihazırda bulunan başka geliştiriciler tarafından geliştirilmiş oyunlara da kendilerini entegre edebilirler veya reklam verebilirler, hatta bu oyun geliştiricilerine sponsor dahi olabilirler (Ryan, 2017).

Mobil cihazlarla günlük hayatın içerisinde aktif rolü olması ve dolayısıyla hedef kitlenin daima yakınında oluşu, hemen hemen her tüketici için her zaman erişime açık olması pazarlama

faaliyetlerinde kullanılmasına neden olmuştur. Ayrıca mobil cihazlar direkt olarak müşterilere ait olduğu için doğrudan müşteriye ulaşma fırsatını da yaratmaktadır. Mobil uygulamalar akıllı telefonlarda yer alan kameralar ya da çeşitli uygulamalar sayesinde sesli ve görüntülü olacak şekilde etkileşimde bulunma imkânı sağlar. Müşteriye özel pazarlama hissi yarattığı için hedef kitle için çekiciliği fazladır (Soe & Chiahsin, 2004).

3.2.3. Web Site Pazarlaması

Markaların resmî web siteleri imza niteliği taşımaktadır. Dijital pazarlamada varlıklarını sürdürdükleri bu platform markalar için vitrin olarak görülmektedir. Müşteriler kurumlar hakkındaki en doğru ve geçerli bilgilere, markaların ürünlerinden kariyer olanaklarına kadar bütün bilgilere bu sayfalardan ulaşabilirler. Markaların dijital pazarlama stratejilerini daha ileriye götürecek ve yeterli kılacak etkin ve kolay anlaşılır bir kurumsal web sayfası oluşturabilmeleri için bazı hususlara dikkat etmeleri gerekmektedir. Markanın resmî web siteleri ve ayrı olarak bir kampanyayı ya da bir ürünü tanıtmaya amaçlı kurdukları web siteleri, markanın amaçları ve potansiyel müşterilerin istekleri doğrultusunda oluşturulmalıdır (Palmer & Griffith, 1998). SEO (Search Engine Optimization) ayarları doğru bir biçimde yapılarak müşterinin markayı internet üzerinden arattığı zaman markanın web sitesine hangi anahtar kelimeler aracılığıyla ulaşabileceği belirlenmelidir. SEO kısaltmasının açılımı 'Türkçe'de arama motoru optimizasyonu anlamına gelmektedir. Arama motoru optimizasyonu kullanıcı aramaları sonucunda görünürlüğü arttırmak için internet sitesinin geliştirilme sürecidir (Yalçın & Köse, 2010). Kullanıcıların web sitesinden beklentileri ayrıntılı bir şekilde belirlenmelidir. Ayrıca web sitesi tasarımının marka hizmet ve ürünlerine uygun olmasına, satın alma sırasında kullanıcı dostu deneyimler sunmasına dikkat edilmelidir. Kullanıcı ulaşmak istediği objeye site içerisinde kolayca erişebilmelidir. Bazı dezavantajlara sahip olabilecek müşteriler için erişim engelleri mümkün olduğunca ortadan kaldırılmalıdır (Ryan, 2017). Ayrıca marka mobil uygulamaya sahip olsun olmasın, tarayıcı üzerinden girilen web sayfaları da mobil erişime uygun olarak tasarlanmalıdır.

Markalar resmi sayfalarının yanı sıra faaliyette buldukları herhangi bir unsur, kampanya veya gün için de kalıcı veya geçici olarak ek web sitesi oluşturabilirler. Bu oluşturdukları siteler bir kampanya, yarışma, sosyal sorumluluk projeleri, özel veya yeni çıkan ürün ya da hizmet tanıtımları için kullanılabilir. Bu küçük siteler etkileşim oranı yüksek olduğu, ürün, hizmet ya da çalışma adına ihtiyaç duyulabilecek kurgular içerebilmektedir (Varnalı, 2013).

3.2.4. Arama Motoru Optimizasyonu (SEO) Pazarlaması

Kullanıcılar gereksinim duydukları, merak ettikleri ve satın almak istedikleri ürün ve hizmetlere ulaşabilmek ve bilgi almak için günümüzde gerek bilgisayar gerek mobil cihazlar

yoluyla arama motorlarını kullanmaktadır. Kullanıcıların arama motoruna ürün ismi yazdıklarında markaların çıkan sonuçlardaki sıralaması firmalar için büyük önem taşımaktadır. Çünkü tüketiciler üst sıralarda çıkan markalara daha çok güven duymaktadır. İsmi üstte yer alan marka diğer rakiplerine göre avantajlı bir konumda bulunur.

Arama motoru olarak dünyada ve ülkemizde en çok Google kullanılmaktadır. İnternet kullanıcıları aramaları, SEO uyumu, anahtar kelime sunumu gibi pek çok farklı dalda arama motorlarına dayalı pazarlama dünyasını oluşturmakta ve etkilemektedir (Yalçın & Köse, 2010). Google önceleri karşımıza arama motoru olarak çıksa da reklam, anahtar kelime analizi, ticarileştirme gibi pek çok farklı alanda karşımıza çıkmaktadır. Google bunu kullanıcıların arama verilerine dayalı olarak Google reklam ve Google ile alakalı ürünlerin tanıtımını web sayfalarında sergileyerek yapmaktadır.

SEO, arama motorlarından elde edilecek bilgilerle marka sayfalarına yönelik trafik akışını artırmak ve yeni müşteriler elde etmek için yapılan yeni ve kalıcı bir reklam modelidir (Berman & Katona, 2013). SEO uygulaması arama motorlarının on binlerce web sayfası içerisinde gezinerek markalar için gereken tüm tüketici bilgileri, arama kayıtlarını ve arama hacimlerini istatistiksel verileri sunmakla ifade edilebilmektedir. Arama motorları bunu “bot” adı verilen programlar aracılığıyla yapmaktadırlar. Markalar ise arama motorlarının sağladığı bu hizmete karşılık hem web sitelerini hem sosyal medya hesaplarını ve yayınladıkları içeriklerini SEO uyumlu olarak kurgulamalıdır (Cui & Hu, 2011). Yapılan bu düzenlemeler ile birlikte markalar, Google botlarının site içeriklerini düzgün bir şekilde okumasıyla incelenmesini ve bunları anlamlandırarak ve puanlayarak hedef kelimelerde listelemesini sağlamaktadır. Sürekli ve doğal paylaşımlarla gelen referans linkler arama motorları algoritma sıralaması için markalar açısından oldukça önemli bir konumdadır. Bu yüzden markalar özgün referans linkler edinmelidir (Doğan, 2019).

3.2.5. Etkileyici Pazarlaması

Türü fark etmeksizin pazarlama insan odaklı stratejiler geliştirmektedir. Pazarlanan hizmet veya ürünün müşteriler tarafından kabul görmesi ve başarıya ulaşması pazarlamanın iyi yürütülmesi gerekliliğinin yanı sıra tüketici tarafından kabul görmesi ve tüketilmesine de bağlıdır (Parsons, Zeisser, & Waitman, 1998). Dijital pazarlamanın hedef kitlesi de çevrimiçi olan ve dijital platformları kullanan bireyler olduğuna göre, bu bağlamda başarıya ulaşmanın yolu da markaların dijital dünyadaki temsillerinde geçmektedir (Woods, 2016). Kullanıcılar online platformlarda ünlü olan insanları takip etmekte kullandıkları ürünleri ve hizmetleri de aynı şekilde takip etmektedirler. İnsanlar bu ünlü onaylayıcıların kullandıkları ürün ve hizmetlerin yapılan paylaşımlar arasında farkına varmakta, o ürünleri çekici bulabilmektedirler. Markalar bu ünlü kişileri birer aracı olarak kullanıp tüketicileri etkileyebilecek şekilde ürünlerini pazarlamaktadır. Köletavitoğlu etkileyici

pazarlamasını “takipçileri ile yakın ve güvene dayalı ilişkileri ile pazarlama dünyasının en etkili unsurlarından biri olarak kabul edilen “ağızdan ağza pazarlamanın” dijital dünyadaki yansıması sosyal medya fenomenleri ve markaları yeni ve dinamik bir iş modelinde bir araya getirmektedir.” şeklinde tanımlamıştır (Köletavitoglu, 2017).

Ünlü onaylayıcılar başta olmak üzere tüm tüketiciler, sosyal medya, forumlar, kullanıcı ve bloglar, şikâyet siteleri gibi birçok kanaldan faydalanarak markaların değer, ürün, hizmet, algı ve imajlarıyla ilgili olarak önemli bir etki oluşturabilmektedir (Stubb, Nyström, & Colliander, 2019). Bu etki sayesinde markalar yükselebileceği gibi, olumsuz yansımalar sebebiyle zarar da görebilirler. Etkileyici pazarlamanın dijital pazarlama stratejisindeki rolü, tüm kitleleri etkisi altına alabilme özellikleri olmasından dolayı çok büyük olarak nitelendirilebilir. Çünkü tüm online müşteri ya da müşteri adayları onları okur, takip eder, olumlu ve olumsuz eleştirilerine göre hareket eder, görüşlerine kıymet verir, en önemlisi de onlara güvenirler (Büyükçelikok, 2018). Her ne kadar profesyonel olmayan kişiler de ünlü etkileyici kapsamına girse de takipçileri tarafından değer verilen ve sözüne güvenilen bir fenomen, bir markanın hizmet ve ürünü hakkında ikna edici olabilir. Tüketiciler genelde bu tip sosyal medya fenomenlerini kendilerine daha yakın ve son kullanıcı olarak görmekte, samimi bulmakta ve söyledikleri şeyleri önemli ölçüde dikkate almaktadırlar. Etkileyici pazarlama stratejisi için uygun olarak belirlenen ve ortak faaliyet yürütülmek istenen etkileyici kişilerle iyi ilişkiler içerisinde olunmalı ve onların sayesinde iyi bir imaj yönetimi ve pazarlama çalışmasıyla potansiyel müşterilere ulaşılmaya çalışılmalıdır (Büyükçelikok, 2018).

3.2.6. Oyunlaştırma Tekniği

Oyunlaştırma tekniği firmaların pazarlama faaliyetlerinde oyunları, oyun platformlarını ve oyun mekaniklerini kullanması olarak tanımlanabilir (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Markaların müşteriyile olan bağını güçlendirmek, marka sadakatini arttırmak için kullandığı bir yöntem olarak da gösterilebilir. Oyunlaştırma yönteminde esas amaç müşteriyi eğlendirmek ona akla ilk gelen anlamıyla oyun oynatmak değil, bir iş ve pazarlama sürecini gerçekleştirmektir (Büyükçelikok, 2018). Oyunların kullanılmasındaki amaç bir oyun üretip müşteriyi eğlendirmekten ziyade oyun aracılığıyla markayı ve ürünü ön plana çıkarmaktır. Oyunun genel olarak bütün içeriği de ürün ve hizmetlerin reklam ve tanıtılması temeline dayandırılarak tasarlanmaktadır. Oyunlar eğlendirme ve bağımlılık yapma özelliklerinin yanı sıra rekabet duygusunu da ön plana çıkarmasıyla birlikte bilinçaltını etki altına alarak istenilen müşteri davranışlarına tetikleyici olmaktadır (Kotler, 2017).

3.2.7. Sosyal Medya Pazarlaması

Dijital teknolojinin kullanımının artmasıyla markaların hedeflerine ulaşabilmek için gerçekleştirecekleri pazarlama faaliyetlerini yürütecekleri ve hedef kitlelerine ulaşabilecekleri iletişim alanları da çeşitlenmektedir. Sosyal medya bu çeşitlenmeye verilebilecek en güzel örnektir. Sosyal medya günümüzde insanların kültürlerini, sosyal yaşantılarını, düşüncelerini ve kararlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Günlük rutinler içerisinde önemli bir yer edinen sosyal medya yeni bir sektör oluşturarak pazarlamanın kapsamını da genişletmiş farklı bir boyuta taşımıştır.

Her yaştan, her kültürden ve kişisel özellikten birçok kullanıcı günün pek çok saatini sosyal medyada geçirmektedir. Bu yüzden pek çok firma çeşitli platformlarda etkinliklerini artırma çabası içine girerek marka tanınırlığını artırma, marka imajını güçlendirme, tüketici taleplerini belirleme, tüketici davranışı analizi yapma, rakipleri hakkında bilgi alma, kampanyalar oluşturma gibi amaçlarla sosyal medyayı kullanmaktadır (Büyükçelikok, 2018). Sosyal medyada etkileşimin yoğun olması markaların kontrolü dışında olumlu ya da olumsuz yorum yapılabilmesine ve bunlara benzer tepkilere neden olabilmektedir. Bu durum avantajlı olabileceği gibi dezavantajlı da olabileceğinden markaların sosyal mecralarda varlığı zorunlu hale gelmiş durumdadır (Barutçu & Tomaş, 2013).

4. HAVAYOLU ENDÜSTRİSİNDE DİJİTAL PAZARLAMANNIN DÜNYA GENELİNDE UYGULANIŞ BİÇİMİ

Şirketler pazarda var olan diğer firmalarla karşılaştırıldıklarında farklı olabilmek ve müşterilerine ürün bazında daha yakın olabilmek için dijital reklamlar, kampanyalar ve çeşitli faaliyetler yürütebilirler. Dünyada buna örnek olarak verilebilecek pek çok uygulama bulunmaktadır. Bu aşamada bu uygulamalar incelenecektir.

Delta Airlines sosyal medya mecralarını oldukça etkin bir şekilde kullanmaktadır. Instagram, Twitter, Facebook, LinkedIn ve YouTube platformlarında resmi olarak onaylanmış hesapları bulunmaktadır. Instagram hesabında daha çok sunulan hizmetin pazarlanması yerine güncel ve aktüel konulardan bahsedilmekte, ürünler ve hizmetler içeriklerin ikincil bir unsuru olarak kullanılmaktadır. Örneğin şirketin yeni gelişme gösterdiği bir alan, aldığı yeni bir uçak Instagram paylaşımı olarak görülebilmektedir. Ancak Delta Airlines'ın sosyal medya hesapları daha çok sosyal sorumluluk, özel günleri kutlama gibi sosyo-kültürel aktiviteleri içermektedir. Güncel olarak COVID-19 krizinde topluma yanınızdayız mesajı paylaşımlar aracılığıyla verilmektedir. Çalışanlarından ve ailelerinden gelen destek içerikli ve duygu yüklü mesajlar yapılan paylaşımlar arasında bulunmaktadır. Tema olarak müşterilerin yaşadıkları problemler ve çözümleri, onların şirkete olan mesajları bu mecra da şirket tarafından paylaşılmaktadır. Ayrıca paylaşımlar arasında farklı kültürler hakkında bilgiler, çeşitli tatil yerlerinin fotoğrafları ve seyahat

etmeye özendirici içerikler de bulunmaktadır. Kullanıcılar böylece daha çok uçmaya ve seyahat etmeye teşvik edilmektedir. Twitter’da ise daha çok güncel durumlar hakkında bilgilendirici haberler ve mesajlar paylaşılmaktadır. Şirketin COVID-19 sürecinde aldığı önleyici kararlar ve hükümetin aldığı kararlar bu mecradan takipçilerle paylaşılmaktadır. Burada da çalışanların kriz sürecini nasıl idare ettiği, çalışmalarda bir aksaklık olmadığı mesajı müşteri güvenini taze tutmak adına sürekli olarak şirket tarafından kullanıcılara hatırlatılmaktadır. Müşterilerin Twitter gönderileri altına cevap olarak verdikleri mesajlara şirket geri dönüş yaparak müşterilere önemsendikleri mesajı verilmektedir. Facebook ise Twitter ve Instagram gönderilerinin bir karmasını oluşturmaktadır. Burada çalışan aktivitelerinden, sosyal mesajlara, yeni bir uygulamadan, kampanyalara birçok konu hakkında gönderi paylaşılmaktadır. LinkedIn ise daha profesyonel bir yaklaşımla yönetilmektedir. Bu platformda çeşitli sosyal mesajlar, ürünler ve kampanyaların yanı sıra işe alım ve kariyer fırsatları hakkında bilgi verilmektedir. Hatta platform üzerinden iş başvurusu yapılabilmektedir. Şirketin LinkedIn paylaşımları aynı zamanda piyasanın durumu, şirketin taşıdığı yolcu sayısı, şirketin pazardaki konumu gibi kurumsal ve çevresel bilgiler de içermektedir. Havayolunun YouTube hesabında ise emniyet, güvenlik, temizlik ve konfor temalı içerikler bulunmaktadır. Yapılan iş birliklerini ve şirketin kendi reklamını içeren videolar bulunmaktadır. Şirketin sosyal medya hesaplarında (Instagram, Twitter, Facebook, LinkedIn, Youtube) ünlü onaylayıcı kullanılmamıştır. Tanıtım amaçlı olan bütün gönderilerde yolcular ve çalışanlar görülmektedir. Kabin içi eğlence amaçlı ve müşteri memnuniyetini arttırmak için Delta Airlines, oyun konsolu ve oyun geliştiricisi olan Nintendo ile anlaşarak yolculara uçuş esnasında ve sonrasında bedava oyun deneyimi yaşatmaya çalışmaktadır. Ancak, şirket kendisinin de içerisinde olduğu tanıtım amaçlı bir oyun geliştirme sürecine dahil olmamıştır. E-postalar daha çok bilet rezervasyonu yapıldıktan sonra ve check-in için gönderilmektedir. Ayrıca, Delta Airlines, resmi internet sayfasına kayıt olduğunda ve rezervasyon yapıldığında havayolunun kampanyaları hakkında bilgilendirme e-postaları kullanıcılara yollanmaktadır. Delta Airlines resmî sitesi üzerinden de birçok hizmet vermektedir. Şirketin resmî web sitesine üye olunabilmekte buradan rezervasyon ve bilet satış işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Web sitesi tasarımlarında kullanıcı ulaşmak istediği objeye site içerisinde kolayca erişebilmelidir (Büyükçelikok, 2018). Delta Airlines resmî web sayfası açıldığında ilk olarak bilet satış, rezervasyon ve destinasyonlar göze çarpmaktadır. Şirket sitesinde varış noktalarında konaklama, araba kiralama ve varış yerlerinin turistik yerleri gibi ek bilgilerde yer almaktadır. Müşteriler verilen hizmetin yanı sıra bu tür ek bilgilerin hizmet sağlayıcı tarafından verilmesi halinde aldıkları hizmetten daha çok memnun olmaktadır (Madilla, 2007). İnternet sitesinde COVID-19 krizinin etkileri önemli ölçüde fark edilmektedir. Burada da şirket kullanıcılara bu kriz sürecinde yanınızdayız mesajı vermiş, sosyal bir

sorumluluk göstermiştir. Site içerisinde pandemi sürecinde check-in, güvenlik, boarding ve uçuş sürecinde nasıl önlem aldıkları ve sürecin nasıl işleyeceğine dair bilgiler bir rehber aracılığıyla kullanıcılara anlatılmaktadır. Müşterilere bu konuda emniyetli oldukları hissi verilmeye bir tür güven ortamı yaratılmaya çalışılmaktadır.

Delta Airlines mobil uygulamaları kullanarak da hizmet vermektedir. Şirketin Fly Delta adında bir mobil uygulaması bulunmaktadır. Uygulama üzerinden bilet rezervasyon ve satış işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Ek olarak uygulama birçok yeni teknolojiyi barındırmaktadır. Uygulama üzerinden seyahat planları yapılabilen ve gerektiğinde değiştirilebilmektedir. Auto check-in uygulamasıyla da yolcuların 24 saat öncesinde biniş kartları hazır edilerek uygulama içerisinden erişime açılmaktadır. Yolcular check-in yapmak için ekstra bir işlem yapmamaktadırlar. Uçak içinde bir üst sınıfta uçulmak istendiği takdirde uygulama üzerinden bu gerçekleştirilebilmektedir, bu aynı zamanda uygulama içinde biriken miller ile de mümkündür. Gerçek zamanlı olarak yolculara uygulama tarafından RFID bagaj etiketleri sayesinde bagajın konumu hakkındaki bilgi müşterinin akıllı telefonuna ulaşmaktadır. Uygulamanın sunduğu diğer bir hizmette iptal edilen bir uçuşun uygulama üzerinden tekrar ayırtılabilmesi ve kullanılabilmesidir. Uygulama içerisinde birikmiş miller kullanılarak alışveriş yapılabilmektedir. Uygulama üzerinden kampanyalar ve fırsatlar hakkında bildirimler gelmekte, yolcular böylece anında bilgilendirilebilmektedir. Satın alma bilgileri saklanarak bir sonraki rezervasyon ve satın alma sürecinde kullanılabilir. Böylece müşteriye zamandan tasarruf ve kolaylık sağlanmaktadır. Uçuşlar dışında yapılan alışveriş de yolcuların mil puanı kazanmasını sağlamaktadır. Diğer bir ilgi çekici özellik ise bulunulan konumu uygulama üzerinden işaretleyip fotoğrafı çekildiğinde uygulama tam olarak nerede olduğunu göstermekte, uçuş bilgilerine göre yolcunun nereye gideceğini uygulama üzerinde eş zamanlı olarak kamera yardımıyla göstermekte, sanal yol işaretçileri oluşturarak yolculara kolaylık sağlamaktadır. Ek olarak en yakın Delta Sky Club gibi şirketin kendi loungelarının yerini göstermektedir. Havayolunun ismi tarayıcıda aratıldığında SEO ayarlarının yapıldığı görülmektedir, havayolunun resmî web sitesi ilk sırada yer almaktadır.

Virgin Atlantic sosyal medyayı aktif bir şekilde kullanmaktadır. Şirketin Instagram, Twitter, Facebook, LinkedIn ve YouTube'da doğrulanmış hesapları bulunmaktadır. Instagram, Twitter, ve Facebook üzerinde daha çok şirketin gerçekleştirdiği etkinlikler, sosyal sorumluluk projeleri, kampanyalar ve şirket hakkındaki genel bilgiler bu mecralar aracılığıyla paylaşılmaktadır. Ayrıca Virgin Grup kurucusu ve yönetim kurulu başkanı Richard Branson da kendi sosyal medya hesapları aracılığıyla şirket içi aktiviteleri paylaşmakta, sık sık bazı uçuşlarda bizzat bulunup yolcularla ilgilenmektedir. Bu aktiviteler de paylaşılarak şirket bazında iyi bir pr çalışması

yürütülmektedir. Böylece yolculara her kademedeki değer verildiğinin mesajı iletilmektedir. Şirket ayrıca onaylı resmi YouTube hesabında içinde ünlülerin de bulunduğu videolar yayınlamaktadır. Ek olarak kendi YouTube kanalları haricinde etkileyici pazarlamasını kullanarak diğer YouTuberlara sponsor olmuş, Virgin Atlantic'te uçuş deneyiminin nasıl olduğunu göstermek için pazarlama stratejisi içerisinde kullanmıştır. Virgin Atlantic aynı zamanda PayPal uygulamasını yolcularına sunmaktadır. Online bir satın alma yöntemi olan PayPal aracılığıyla yolcular biletlerini satın alabilmekte ve PayPal aracılığıyla aldıkları her bilet için 2500 mil puanı kazanmaktadırlar. Virgin Atlantic Flying Club aracılığıyla müşterilere çeşitli bonuslar ve ekstralar sunulmaktadır. Üye olan her yolcu Virgin Atlantic kredi kartı sahibi olmakta ve PayPal aracılığıyla kazandığı bütün milleri bu kart aracılığıyla da kullanabilmektedir. Ayrıca kart temassız ödeme özelliği sayesinde gidilen bazı şehirlerin toplu taşıma ağlarında kullanılabilir. Uçuş içi eğlence sistemleri de Virgin Atlantic uçuşlarının hepsinde gelişmiş sistemler aracılığıyla kullanılmaktadır. Sınıf farkı olmaksızın her koltukta multi-media sistemi bulunmaktadır. Şirketin mobil uygulaması üzerinden 24 saat öncesinde online check-in yapılabilmektedir, ayrıca mobil uygulama sayesinde mobil cihazlar biniş kartı olarak kullanılabilir. Mobil uygulama üyeliği üzerinden sanal kart aracılığıyla puan biriktirilebilmektedir. Virgin Atlantic ayrıca rezervasyon sonrasında bilgilendirme e-postası ve check-in için hatırlatma e-postası göndermektedir. Müşterilerini kampanyaları hakkında bilgilendirmek için e-postayı da kullanmaktadır. Virgin Atlantic yolcularına farklı hizmetler sunmaktadır. Bunlardan bir tanesi de oyunlardır, “www.virgingames.com” sitesi üzerinden çeşitli oyunlar oynanarak kazanılan puanlar havayolunun sunduğu diğer hizmetlerin satın alınmasında ya da nakit para olarak kullanılabilir. Şirketin resmî web sitesi üzerinden detaylı olarak uçuşlar hakkında bilgi alınabilmekte, bilet rezervasyon ve satış işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Sitede ayrıca şirketin bütün faaliyetleri, sosyal medya hesapları, mobil uygulaması ve diğer etkinlikler hakkında bilgiler yer almaktadır. Şirket ismi internet tarayıcıları üzerinden aratıldığında resmî web sitesi ilk sırada çıkmaktadır, bu da havayolunun resmî web sitesinin arama motoru optimizasyonunun yapıldığını göstermektedir (Yalçın & Köse, 2010).

Southwest Airlines da dijital pazarlama ve dijitalleşmeyi etkili bir biçimde kullanan firmalar arasındadır. Şirketin resmi internet sayfası üzerinden rezervasyon ve bilet satış işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Sitede şirket, uçuşlar, havayolunun ek hizmetleri ve prosedürler hakkında bilgiler yer almaktadır. Southwest Airlines ayrıca müşteri hizmetleri temsilcileri aracılığıyla kaydedilen her müşteri etkileşiminin ayrıntılarını ve anlamlarını sağlayan bir konuşma analizi aracı kullanmaktadır. Müşteriler hakkında eş zamanlı olarak daha fazla bilgi toplamak adına sosyal medya uygulamaları ve çeşitli kanallardan gelen veriler analiz edilebilmektedir (Saunders, 2017). Southwest Airlines da diğer havayollarıyla benzer şekilde Instagram, Twitter, Facebook,

LinkedIn ve YouTube sosyal medya platformlarını tanıtım, kampanya, sosyal sorumluluk ve pazarlama amaçlı kullanmaktadır. Southwest sosyal medya hesaplarında etkileyici kişi pazarlamasına yer vermemektedir. Tanıtım amaçlı yolcuların mesajları, iyi deneyimleri, çalışanlardan gelen mesajlar, etkinlikler, kampanyalar ve sosyal faaliyetler gönderilerde tercih edilmektedir. Instagram ve Facebook daha çok eğlenceli içerikler için kullanılırken Twitter ise resmî duyurular ve kampanya tanıtımı için kullanılmaktadır. LinkedIn’de daha çok sektörel ve kurumsal bilgiler içeren gönderiler paylaşılmaktadır. Şirketin resmi YouTube sayfasında şirketin yeni uygulamaları ve kullandığı ekipmanlar hakkında bilgilendirici videolar, tanıtıcı filmler, çalışanlarla yapılan görüşmeler, çeşitli operasyonlar ile işleyiş hakkında videolar yer almaktadır. Şirket oyunlaştırma konusunda bir faaliyet göstermemektedir. Fakat, kabinde uçuş içi eğlence sistemleri bulunmaktadır. Southwest mobil uygulama aracılığıyla da pazarlama stratejisini sürdürmektedir. Southwest Mobile aracılığıyla yolcular rezervasyon, check-in, değişim ve iptallerini gerçekleştirebilmektedir. Mobil olarak biniş kartlarına ulaşabilmektedir. Araba kiralama hizmeti de bu uygulama üzerinden yolculara sunulmaktadır. Seyahat edilen yerler hakkında bilgi ve uçuş gününün hava durumu hakkında uyarılarda uygulama üzerinden görülebilmektedir. Uygulama üzerinden yolculara ekstra mil, içecek, lounge hizmeti, ekstra bagaj hakkı gibi hizmetler verilmektedir. İnternet tarayıcılarına “southwest” kelimesi girildiği takdirde ilk sırada Southwest Airlines ile karşılaşmaktadır, arama motoru optimizasyonun yapıldığı görülmektedir.

5. TÜRK HAVAYOLU ŞİRKETLERİNİN DİJİTAL PAZARLAMA STRATEJİLERİ: TÜRK HAVA YOLLARI VE PEGASUS HAVA YOLLARI İNCELEMESİ

Türkiye’de, 01.05.2015 tarihli ve 5809 sayılı Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun’un uygulanması üzerine kısa mesajlar ve elektronik posta iletiminde elektronik sınırlamalar dijital pazarlamanın önemini daha da artırmıştır. Türk havacılık sektörünün lider şirketleri olan Türk Hava Yolları ve Pegasus Hava Yolları rekabetçi dijital pazarlama stratejileri sunmaktadır. Her iki havayolu şirketi, mobil uygulamalar, sadakat kartları, sosyal medya kampanyaları, e-posta pazarlaması, etkileyici pazarlaması, web sitesi pazarlaması, SEO ayarlaması, mobil pazarlama vb. gibi uçuş arama motorları tarafından müşteri bağlılığını artırmak ve müşteriye elde tutmak için çeşitli programlar kullanmaktadır. Promosyon satış, ek satış alternatifleri gibi pazarlama de öğelerini müşteriye etkin bir şekilde kullanmaktadırlar.

“Sadakat Kartı” uygulaması Türk Hava Yolları ve Pegasus tarafından da kullanılmaktadır. Bu programlara katıldığında yolcuya bir kart ve üyelik profili oluşturulmaktadır, böylece seyahatlerde birçok ekstra hizmete erişim müşteriye sağlanmaktadır. Bu avantajlar karta ve üyeliğe, bir sonraki uçuşlarda veya sadakat programlarıyla yapılan uçuşlarda ek hizmetler için kullanabilecek puan veya mil biçiminde yansıtılmaktadır. Türk Hava Yolları’nın “Miles & Smiles”

adlı sadakat programı sadece bir uçuş kartı değil, aynı zamanda Garanti Bankası'nın kredi kartıdır. Birçok otel, araç kiralama şirketi, restoran, benzin istasyonu ve sağlık tesisleri bu program kapsamına girmektedir. Miles & Smiles kullanıcılarına uluslararası ve yurt içinde olmak üzere özel indirimler ve ekstra mil sağlamaktadır, yolculara konforlu bir hizmet sunmayı amaçlamaktadır ve yolcuları özel hissettirerek, havalimanında harcanan zamanı ve seyahat etmeyi keyifli bir deneyim haline getirmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda başarılı bir dijital pazarlama stratejisi ortaya koyan Türk Hava Yolları sadece uçuşlardan değil bu tür hizmetler aracılığıyla hem müşterilerini elinde tutmakta, kart aracılığıyla yapılan alışverişlerden de gelir elde ederek dijital pazarlama stratejisinden ek gelir elde etmiş olmaktadır.

Pegasus Havayolları'nın sadakat programı olan Pegasus Plus kartı, ING Bank'ın kredi kartı işlevi de sunmakta ve sadece uçuş sırasında değil, aynı zamanda koltuk seçimi, ekstra bagaj, isteğe bağlı bilet rezervasyonu için de çeşitli olanaklar sunmaktadır. Yemek siparişi, otel seçimi, araç kiralama ve sigorta işlemleri gibi ek hizmetlerde Pegasus Plus kartın kapsamına girmektedir.

5.1. Türk Hava Yolları Dijital Pazarlama Örnekleri

Türkiye'nin bayrak taşıyıcısı olan Türk Hava Yolları dünyanın birçok noktasına seyahat edebilme imkânı sunmaktadır. Dünyada ise en fazla varış noktası olan havayolu şirketi olarak bilinmektedir. Dijital teknolojiler konusunda da ülke de önde gelen şirket olma özelliğini taşır. Geniş bir alana yayılmış olan ağın kontrol edilmesi açısından dijitalleşme bu tür büyük şirketler açısından önem arz etmektedir.

Türk Hava Yolları BoomSonar ve Marketing Turkey'nin iş birliği ve objektif veri analizi neticesinde markaların ve acentelerin sosyal medya performansını ölçen Sosyal Medya Ödülleri 2017 Türkiye'nin galibi olmuştur. 50 kategori arasından yaklaşık 350 firma SocialBrand veri analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Türk Hava Yolları ise bu yarışmada büyük ödülü sosyal medya aktiviteleri sayesinde galip gelen havayolu şirketi olmuştur (Boomsonar; Marketing Türkiye, 2017).

Nisan 2015'te BuzzFeed Türk Hava Yollarıyla ortak olarak San Francisco'ya yapılacak olan doğrudan uçuşun duyurulması için bir çalışma gerçekleştirmiştir. THY Bullseye Worldwide ile BuzzFeed'de bir marka hesabı oluşturmuştur ve "15 Reasons Istanbul and San Francisco Are Long-Lost Sister Cities" isimli bir tema oluşturulup bu tema ile iki şehrin ortak özelliklerini ve benzerliklerini vurgulamak amaçlı bir proje tasarlanmıştır ve tanıtım filmi havayolunun resmi YouTube kanalından yayınlanmıştır.

Türk Hava Yolları'nın resmi Instagram, Facebook, Twitter, LinkedIn ve YouTube hesapları bulunmaktadır. Bu hesaplar üzerinden çeşitli şirket faaliyetleri, reklamlar, resmî açıklamalar, kampanyalar ve tanıtım filmleri paylaşılmaktadır. Türk Hava Yolları dijital kampanyaları sadece şirket ve hizmetlerin tanıtımı olarak değil aynı zamanda yolcuların seyahat

deneyimini özelleştirmek için de kullanmaktadır. Bu bağlamda Türk Hava Yolları, müşterilerine farklı bir deneyim yaşatmak için “Keyifli Hikâyeler” adlı bir sosyal medya kampanyası hazırlamıştır. Her yeni yolculuk, yeni bir rüya peşinde koşma, hikâyeyi yazma, insanların ilham verici hikâyelerini kovalama, hayallerini dünyanın farklı bölgelerinde takip etme, milyonlara ilham verme şansı verme fikri ile yeni bir fırsat, yeni bir keşif ve deneyimdir anlayışı ve teması ile bu sosyal medya çalışmasını yürütmüştür. Yarışmaya katılan insanların ve kendi hikâyelerini yazan müşterilerin deneyimleri, bu kampanya için özel olarak tasarlanmış sitede yayınlanmıştır. Bir jüri tarafından seçilen hikâye, dünyaya “keyifli hikâye” olarak ilham vermek için takipçilerle paylaşılmıştır. Hikâyeler daha çok seyahat anıları ve dünyanın başka yerlerinde anekdotlar içermektedir. Şirket sosyal medya aracılığıyla hem yolcu deneyimlerini paylaşmış ve potansiyel müşterileri de yeni hikâyeler yazmaları için teşvik etmiştir.

Dünya çapında yankı uyandıran bir diğer THY kampanyası ise “Batman vs. Superman” filmi sponsorluğudur. Film ilk defa Türk Hava Yolları’nın uçaklarında vizyona girmiştir. Ayrıca Türk Hava Yolları uçağı filmin bazı sahnelerinde yer almış, başrol oyuncusu senaryo gereği Türk Hava Yolları ile uçuşunu gerçekleştirmiştir. Bu sponsorluk yine birçok sosyal medya platformundan geniş kitlelere duyurulmuştur. Türk Havayolları ünlü onaylayıcı kullanımını pazarlama stratejisinde sıklıkla uygulamaktadır. Lionel Messi, Morgan Freeman, internet fenomeni Zack King, Kobe Bryant, Didier Drogba gibi birçok ünlü ile reklam filmleri çekilmiştir. Reklam filmleri havayolunun resmi YouTube kanalında yer almaktadır.

Türk Hava Yolları mobil uygulamaları da aktif bir şekilde pazarlama stratejileri içerisinde kullanmaktadır. Türk Hava Yolları, 18-20 Ocak 2018’de mobil uygulama ile satın alınması durumunda, tüm yurtiçi ve yurtdışı biletlere yüzde 15 indirim uygulanmasına karar vermiştir. Yolculara farklı teklifler ve özelleştirilmiş tercihler sunmak içinde yine bu uygulamadan faydalanılmıştır. Mobil uygulama üzerinden bilet satış ve rezervasyon işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Uygulama ayrıca ekstra bagaj hakkı, lounge, araç kiralama, bagaj takibi dahil olmak üzere çeşitli hizmetleri içermektedir. Türk Hava Yolları mobil uygulamasını android ve ios cihazlarına indiren yolcular, yurtiçi ve yurtdışı biletler için biletlerde indirim hakkı kazanmakta, bilet veya mil satın alabilmekte ve milleri diğer üyelere aktarabilmektedir. Uygulama, bu süreçte bir milyon dört yüz bin kişi tarafından indirilmiştir. Türk Hava Yolları Genel Müdürü Bilal Ekşi Twitter’da “Time for mobile” olarak kampanya hakkında bir gönderi paylaşmıştır. Kampanya sonucunda, referans süreye kıyasla beş kat ciro ve iki kat uygulama indirme elde edilmiştir. Kampanyadan sonra kullanım oranı daha da genişlemeye devam etmiştir. Bu kampanyayla, daha fazla müşteri mobil uygulamayı indirmeyi ve uygulamayla etkileşim kurmayı tercih etmiştir.

Türk Hava Yolları resmi internet sitesinden bilet satış ve rezervasyon işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Firmanın gerçekleştirdiği kampanyalar, prosedürler, etkinlikler ve havayolunun sunduğu ek hizmetler hakkında bilgilere resmi internet sitesi üzerinden ulaşılabilir. Türk Hava Yolları resmî web sitesi ve mobil uygulamasında, müşterinin seyahat aşamasına bağlı olarak içeriklerde değişiklikler yapılmaktadır. Örneğin, İstanbul ve Ankara arasında sık uçan bir yolcu uçuş ararken Ankara uçuşunu promosyonların başında görebilir. Ayrıca, kullanıcının bulunduğu yere ve ödeme türüne göre farklı tanıtımlar yapılmaktadır. Bu yetkinlikler Türk Hava Yolları'nın diğer firmalarla iş birliği yaparak etkin bir şekilde rolünü üstlenmesini sağlamaktadır. Havayolundan rezervasyon yapıldığında ve bilet satın alındığında bilgilendirme ve check-in için hatırlatma e-postaları gönderilmektedir. Rezervasyon veya bilet satış gerçekleştirilmeden sadece Türk Hava Yolları online platformlarına kayıt olduğunda da havayolunun kampanyaları ve sunduğu hizmetler hakkında tanıtıcı e-postalar müşterilere gönderilmektedir. Şirket ismi arama motorlarında tarandığında ilk sıralarda yer almaktadır, SEO ayarlarının yapıldığı görülmektedir. Türk Hava Yolları uçak içi eğlence için kabinde çeşitli dijital oyunlar sunmaktadır, ancak resmi olarak dahil olduğu veya geliştirdiği bir oyun bulunmamaktadır.

5.2. Pegasus Havayolları ve Dijital Pazarlama Örnekleri

Türkiye'de düşük maliyetli havayolu sektöründe yer alan Pegasus Havayolları, dönemi yakından takip eden ve dikkat çekici kampanyalarla tüketicilere ulaşmaya çalışan bir havayolu şirkettir.

Pegasus'un resmi onaylı Instagram, Facebook, Twitter, LinkedIn hesapları bulunmaktadır, ancak havayolunun Youtube kanalı resmi olarak onaylı değildir. Bu sosyal medya hesaplarından Pegasus kampanyalar, sosyal sorumluluk projeleri, sosyal etkinlikler, tanıtımlar, yolcu deneyimleri, çalışanların da içinde bulunduğu tanıtıcı filmler gibi bilgilendirici içerikler paylaşmaktadır. LinkedIn hesabında genellikle kurumsal ve sektörel duyurular yer almaktadır. Ayrıca çalışanların mesajları ve gerçekleştirilen operasyonlar da gönderiler arasında yer almaktadır. Instagram ve YouTube hesaplarında yer alan gönderilerde ise ünlü onaylayıcı kullanımına rastlanmaktadır. Bu hesaplarda ünlülerin çeşitli şehirleri gezileri, Pegasus deneyimleri ve çekilişler yer almaktadır. Bu kapsamda Arda Türkmen, çeşitli sosyal medya fenomenleri, Fedon ve Coşkun Sabah çeşitli tanıtım filmleri ve videolarda yer almışlardır. Bunlara ek olarak, Pegasus 2013 yılında dijital kampanya ile müşterilerini etkilemek amacıyla "Pegasus ile Barselona" adlı bir yarışma düzenlemiştir. Katılımcılar Twitter hesapları aracılığıyla "www.pegasuslabarselona.com" mikro sitesine bağlanmış ve Barcelona ile ilgili gönderilerden yaklaşık 10 tanesi seçilmiştir. Siteye kaydolan her katılımcının kampanyaya katılma hakkına sahip olduğu yarışmada, daha çok paylaşım yapan katılımcılar Barselona'ya gitme şanslarını artırma fırsatına sahip olmuştur. Kampanya

kapsamında alınan gönderileri “#pegasuslabarselona” etiketi ile kullanıcılar takip etmiştir. Kampanya sırasında yarışmanın mikro sitesi 187.596 kez ziyaret edilmiştir. Kampanyaya İspanya tarafından da toplam 41.820 gönderi girilmiştir.

Pegasus resmî web sitesi üzerinden bilet satış ve rezervasyon işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Buna ek olarak; yemek seçimi, koltuk seçimi, ek bagaj talebi, araç kiralama, biletlerde sınırsız değişiklik hakkı, havaalanlarına ulaşımın nasıl sağlandığına dair bilgiler gibi ek hizmetler internet sitesi aracılığıyla sunulmaktadır. Ayrıca otel rezervasyon ve konaklama imkanları hakkında bilgilere de site üzerinden ulaşılabilir. Pegasus’un mobil uygulaması üzerinden de uçuş arama, check-in, mobil biniş kartı, koltuk satın alma, ek bagaj ve üye girişi gibi hizmetler sunulmaktadır. Ayrıca, mobil uygulama üzerinden ve bildirimler aracılığıyla kampanyalar hakkında bilgilendirmeler yapılmaktadır. Mobil uygulama üzerinde kişiye özel kampanyalar yürütülebilmektedir, uygulama üzerinden mobil puanlar biriktirebilmektedir. Mobil uygulama üzerinden de ücretsiz tam bilet iadesi sağlanmaktadır.

Ulusal ve uluslararası organik aramada daha iyi sonuçlar elde etmek için Pegasus Havayolları 2014 yılında iProspect ile çalışmaya başlamış ve hem Türkiye’de hem de İngiltere’de çevrimiçi satışlarda SEO (Arama Motoru Optimizasyonu) ile çevrim içi satın alma ve pazarlama unsurlarını halka sunmuştur. ComScore verilerine göre, Türkiye, web üzerinden gerçekleşen uçuşlarla birlikte, Avrupa’da yapılan çevrim içi aramalarda Pegasus birinci sırada yer almıştır. Pegasus Dijital Pazarlama Müdürü Didem Namver, iletişim faaliyetlerini Türkiye ile toplam 36 ülkede dijital kanallarının bulunduğu belirtmiş ve eklemiştir, “Pegasus’un internetteki varlığının sürekli büyümesi ve web sitelerinin www.flypgs.com’daki artan trafik ve içeriğiyle, kullanılan anahtar kelime sayısı da önemli ölçüde artmıştır”. Çevrimiçi satış hedefi yüksek bir şirket için, kullanıcıların aradıkları tüm anahtar kelimeleri araması her zaman kolay olmamaktadır (Yalçın & Köse, 2010). Pegasus’un ismi arama motorları üzerinden taratıldığında havayolunun resmî web sitesi ilk sırada yer almaktadır.

Pegasus sosyal medya platformlarında da varlık göstermektedir. Örneğin; 2017 yılında Pegasus “Instagram Hikâyeleri” adlı dijital bir kampanya düzenlemiştir. Takipçilerinden kampanyaya katılmak için Instagram hesaplarının hikâyeler bölümünde yayınlanan kısa videoları izlemeleri istenmiştir. İndirimleri oluşturan sekiz basamaklı harf ve rakamlardan oluşan sekiz farklı video, Türkiye’nin farklı zevklerinin görüntülerini içeren kısa bir videoda gizlenmiştir, böylece Instagram hikâyelerinde şifreyi bulan Pegasus misafirleri, yüzde 20 indirim ile uçuş fırsatını elde etmiştir. Böylece Pegasus normalde alacağından daha fazla etkileşim almış, dijital kanalları kullanarak pazarlama stratejisini genişletip müşterileriyle iş birliği yapmış müşterileriyle olan bağını korumaya çalışmıştır. Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn ve YouTube hesaplarını aktif

olarak kullanan Pegasus, dijital gelişmeleri iletişim faaliyetlerine entegre eden ilk markalardan biridir. Şirket uçuş bilgisi ve check-in için e-posta da kullanmaktadır. Kampanyalar hakkındaki bilgilendirmeler müşterilere e-posta aracılığıyla gönderilebilmektedir. Pegasus oyunlaştırma tekniğini bir pazarlama stratejisi olarak kullanmamıştır.

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Havacılık sektöründe dijital teknolojilerin etkin kullanımı pazarlama açısından büyük faydalar sağlamış, aynı zamanda müşteri deneyimlerinin zenginleştirilmesi açısından sektörde bir kaldıraç etkisi yaratmıştır. Havayolu sektörü açısından müşteriler, mobil uygulamalar, çevrimiçi bilet satın alma, ek satış, online check-in, biniş, uçuş, bagaj teslimi, otel, araç kiralama ve daha birçok hizmetiyle dijital teknolojilerin olanaklarını çok aktif olarak kullanmaktadırlar. Çalışmada yer alan şirketlerin dijital pazarlama uygulamalarında bazı farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıklar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Havayolu Şirketlerinin Dijital Pazarlama Stratejilerinin Karşılaştırılması

	Delta Airlines	Virgin Atlantic	Southwest Airlines	Türk Hava Yolları	Pegasus
E-Posta Pazarlaması	Var	Var	Var	Var	Var
Mobil Pazarlama	Var	Var	Var	Var	Var
Web Sitesi Pazarlaması	Var	Var	Var	Var	Var
Arama Motoru Optimizasyonu	Var	Var	Var	Var	Var
Etkileyici Pazarlaması	Yok	Var	Yok	Var	Var
Oyunlaştırma Tekniği	Yok	Var	Yok	Yok	Yok
Sosyal Medya Pazarlaması	Var	Var	Var	Var	Var

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü üzere incelen beş şirketin tamamında e-posta pazarlaması, mobil pazarlama, web sitesi pazarlaması, arama motoru optimizasyonu ve sosyal medya pazarlaması dijital pazarlama stratejisi olarak uygulanmaktadır. Etkileyici pazarlaması ise Virgin Atlantic, Türk Hava Yolları ve Pegasus’ta görülmektedir. Delta Airlines ve Southwest Airlines’in sosyal medya hesaplarında, internet sitelerinde ve mobil uygulamalarında etkileyici pazarlamasının kullanıma rastlanmamıştır. Jin ve arkadaşlarına (2020) göre ünlü onaylayıcı kullanımının marka paylaşımlarına maruz kalan tüketicilerin kaynağı daha güvenilir algıladıklarını, onaylanan markaya

karşı daha olumlu bir tutum sergilediklerini, sosyal varlıklarını daha güçlü hissettiklerini göstermektedir. Delta Airlines ve Southwest Airlines'ın bu konuda eksiklikleri olduğu görülmektedir. Bu havayolları daha çok yolcu deneyimlerinin öne çıkarılmasına önem vermektedir. Ancak insanların ünlü onaylayıcılara daha çok güven duyduğu ise çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir (Ohanian, 1990). Oyunlaştırma tekniğini ise incelenen beş havayolu içerisinde sadece Virgin Atlantic kullanmaktadır. Oyunlaştırma son dönemlerde ticaret, eğitim reklam ve sağlık sektöründe sıkça kullanılmaya başlanan eğitimciler, akademisyenler ve uygulayıcıların dikkatini çeken bir alan olmuştur (Şekeroğlu & Özüdoğru, 2018). Dijital pazarlama uygulamalarında sadakat kartları ve kazanılan puanlar, üye müşteriler verilen çeşitli ödüller ve çalışan performansına verilen ödüllerin oyunlaştırma benzeri bir uygulama olarak hayatımızda olduğu görülmektedir, ancak bunların tam anlamıyla oyunlaştırma tekniği olarak tanımlanması doğru değildir (Nelson, 2012). Çalışmada oyunlaştırma tekniğinin beş şirket arasından bir tanesi tarafından uygulandığı görülmüştür. Bu bakımdan diğer dört şirketin bu konuda eksikleri olduğu görülmektedir. Müşteri sadakatini kazanmak ve sunulan ürünleri eğlendirirken aynı zamanda müşteri zihnine yerleştirmek hava yollarının pazarlaması açısından önemlidir (Werbach & Hunter, 2012). Oyunlaştırma tekniği ise tam olarak bu amaca hizmet etmektedir.

Değişen müşteri profili ve beklentileri doğrultusunda rekabet avantajı sağlamak ve günümüzün hâkim yeni medya ve iletişim teknolojilerinde etkili müşteri ilişkileri yönetimi sağlamak için doğru dijital strateji planlaması yapmak kaçınılmazdır. Havayolu şirketlerinin verimliliğinin dijital pazarlama uygulamalarına yatırım yapması, dünyadaki hızlı dijital dönüşümü takip etmesi ve müşteriye ne kadar daha fazla değer sunabileceğini en hızlı şekilde hesaplaması önemlidir. Dijital platformun fikir ve deneyimleri özgürce paylaşma yeteneğinden doğan risklerin olasılığı göz önünde bulundurularak gerekli önlemler alınmalıdır. TV reklamlarının, gazetelerin, dergilerin, reklam panolarının ve diğer geleneksel pazarlama kanallarının kontrol edilmesi daha zor olduğundan, dijital platformları takip, içerik, hizmetler ve geri bildirim açısından profesyonel olarak yönetilmelidir. Müşteriyi çeken, hayrete düşüren, eğlendiren ve dâhil eden kampanyaların olumlu etkisi, markanın imajına ve tanıtımına büyük katkıda bulunurken, bu nihai hedefin doğrudan bir yansımasıdır; satış (Salinas & Pérez, 2009). Dijital teknolojiler, sosyal medya hesapları, web siteleri, reklamlar, reklam oyunları, etkileşimli paylaşımlar ve eğlenceli içerikler, çevrimiçi bloglar ve e-postaların yardımıyla hazırlanan kampanyalar sayesinde birçok müşteriye ulaşıp müşterilere yakın olabilmektedirler.

Bu bağlamda, müşterilerin tercihlerinin, seyahat alışkanlıklarının, davranışlarının ve diğer birçok verinin uçuş, mil, puan toplama kartları veya sistemleri ile depolandığı ve bu verilerin farklı müşteri ilişkileri ile değerlendirildiği havayolu sektöründe dijital pazarlama uygulamalarının önemi

kampanya programları ve kişisel teklifler veya promosyonlar aracılığıyla artmaktadır. Bu veriler doğrultusunda havayolu şirketleri müşteriyi kurumsal web sayfalarında iyi ve dostça karşılamalıdır, web sitelerini kullanıcı dostu olarak tasarlamalı, bilet satın alma sürecini kolaylaştırmalıdır. Şeffaf bir politika izlemeli, kampanyaları hazırlamalı müşteriyi şaşırtmalı ve memnun etmelidirler. Karşılaşılabilecek ürün ve hizmetlerin sağlanması, yolcu istatistiklerinin iyi yorumlanması ve sosyal medya platformunun yönetiminde azami özen gösterilmesi gibi konularda stratejik kararların katma değerini dikkate almak yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Bala, M., & Verma, D. (2018). A Critical Review of Digital Marketing. *International Journal of Management, IT & Engineering*, 321-339.
- Barutçu, S., & Tomaş, M. (2013). Sürdürülebilir Sosyal Medya Pazarlaması ve Sosyal Medya Etkinliğinin Ölçümü. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 7.
- Berman, R., & Katona, Z. (2013). The Role of Search Engine Optimization in Search Marketing. *Marketing Science*, 4(32), 533-678. doi:<https://doi.org/10.1287/mksc.2013.0783>
- Boomsonar; Marketing Türkiye. (2017, 03 31). *Social Medya Awards Turkey*. Social Medya Awards: <https://www.socialmediaawardsturkey.com/arsiv/kazananlar/> adresinden alındı
- Bughin, J. (2015). Brand success in an era of digital Darwinism. *McKinsey Quarterly*.
- Büyükçeklik, T. Ö. (2018). Dijital Pazarlama Ögesi Olarak Sosyal Medya Kullanımı: Thy, Emirates, Lufthansa Karşılaştırmalı Örnekleri . *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü* , 1.
- Chaffey, D., & Smith, P. (2017). *Dijital Marketing Excellence Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing 5th Ed*. Newyork: Routledge.
- Chittenden, L., & Rettie, R. (2003). An evaluation of e-mail marketing and factors affecting response. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 203-217. doi:<https://doi.org/10.1057/palgrave.jt.5740078>
- Cui, M., & Hu, S. (2011). Search Engine Optimization Research for Website Promotion. *International Conference of Information Technology, Computer Engineering and Management Sciences* (s. 100-1003). Nanjing: IEEE. doi:10.1109/ICM.2011.308.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Conference: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (s. 9-15). Tampere: ACM.
- Doğan, C. (2019, 12 31). *SEO Nedir ve Nasıl Yapılır*. seonedir: <https://seonedir.com/seo-nedir-ve-nasil-yapilir/> adresinden alındı
- Financial Times. (2017, November 29). *Financial Times*. web.archive: <https://web.archive.org/web/20171129124232/http://lexicon.ft.com/Term?term=digital-marketing> adresinden alındı
- Gedik, Y. (2020). Pazarlamada Yeni Bir Pencere: Dijital Pazarlama. *Journal Of Business In The Digital Age*, 63-75.
- Holzer, A., & Ondrus, J. (2009). Trends in Mobile Application Development. H. C., & G. C. içinde, *Mobile Wireless Middleware, Operating Systems, and Applications - Workshops* (Cilt 12, s. 55-64). Berlin: Springer. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-03569-2_6
- Hudák, M., Kianičková, E., & Madleňák, R. (2017). The Importance of E-mail Marketing in E-commerce. *Procedia Engineering*, 342-347. doi:<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.06.059>
- Jin, S., Muqaddam, A., & Ryu, E. (2020). Instafamous and social media influencer marketing. *Marketing Intelligence & Planning*, 5(37), 567-579.
- Kannan, P. K. (2009). Practice prize winner-pricing digital content product lines: A model and application for the National Academies Press. *Marketing Science*, 620-636.
- Kannan, P., & Li, H. ". (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 22-45. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
- Kingsnorth, S. (2019). *Dijital Marketing Strategy: An Integrated Approach to Online Marketing* (Cilt 2). Newyork: Kogan Page.
- Kotler, P. (2017). *Pazarlama 4.0 Gelenekselden Dijitale Geçiş*. İstanbul: Optimist Yayınları.

- Köletavitoglu, R. (2017, 2 28). *Influencer'lar ve markaları bir araya getiren pazar yeri*. Fortune: <http://www.fortuneturkey.com/influencerlar-ve-markalari-bir-araya-getiren-pazar-yeri-43379> adresinden alındı
- Leppäniemi, M., & Karjaluoto, H. (2008). Mobile Marketing: From Marketing Strategy To Mobile Marketing Campaign Implementation. *International Journal of Mobile Marketing*, 50-61.
- Madilla, J. H. (2007). Managing customer relationships: Account manager turnover and effective account management. *Industrial Marketing Management*, 1.
- Nelson, M. (2012). 'Soviet and American precursors to the gamification of work. *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference* (s. 23-26). Tampere: ACM.
- Nielsen. (2016, October 03). *Digital Advertising is Rising in Canada, Requiring More Sophisticated Measures Of Success*. Nielsen: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2016/digital-advertising-is-rising-in-canada-requiring-more-sophisticated-measures-of-success/> adresinden alındı
- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of Advertising*, 3(19), 39-52.
- Palmer, J. W., & Griffith, D. A. (1998). An emerging model of Web site design for marketing. *Communications of the ACM*, 44-51. doi:<https://doi.org/10.1145/272287.272296>
- Parsons, A., Zeisser, M., & Waitman, R. (1998). Organizing Today For The Digital Marketing Of Tomorrow. *Journal Of Interactive Marketing*, 31-46.
- Ryan, D. K. (2017). *Dijital Pazarlama*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Salinas, E. M., & Pérez, J. M. (2009). Modeling the brand extensions' influence on brand image. *Journal of Business Research*, 50-60.
- Saunders, A. A. (2017, 3 9). *How Airlines Are Using Big Data*. digitaldoughnut: <https://www.digitaldoughnut.com/articles/2017/march/how-airlines-are-using-big-data> adresinden alındı
- Sheppard, M. (2014, 2 11). *Virgin Atlantic Introduces Google Glass Trial*. Ruby A Blog by Virgin Atlantic: <https://blog.virginatlantic.com/virgin-atlantic-introduces-google-glass-trial/> adresinden alındı
- Soe, T. Y., & Chiahsin, C. (2004). Ontology-Based Personalized Couple Clustering for Heterogeneous Product Recommendation in Mobile Marketing. *Expert Systems with Applications*, 461-476.
- Stone, M. D., & Woodcock, N. D. (2014). Interactive, direct and digital marketing: A future that depends on better use of business intelligence. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 1(8), 4-17. doi:<https://doi.org/10.1108/JRIM-07-2013-0046>
- Stone, M., Woodcock, N., & Machtynger, L. (2000). *Customer Relationship Marketing 2nd Ed*. London: Kogan Page Limited.
- Stubb, C., Nyström, A.-G., & Colliander, J. (2019). Influencer marketing: The impact of disclosing sponsorship compensation justification on sponsored content effectiveness. *Journal of Communication Management*, 2(23), 109-122. doi:<https://doi.org/10.1108/JCOM-11-2018-0119>
- Şekeroğlu, S., & Özüdoğru, H. (2018). Pazarlamada Yeni Trend: Oyunlaştırma. 3. *Uluslararası Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi*, (s. 341-348). Üsküp.
- Varnalı, K. (2013). *Dijital Tutulma Pazarlama İletişimi Ve İnsan*. İstanbul: MediaCat.
- Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New Technology and Digital Worlds: Analyzing Evidence of Equity in Access, Use, and Outcomes. *Review of Research in Education*, 179-225.
- Wedel, M. &. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 97-121.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win. How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Woods, S. (2016). #Sponsored: The Emergence of Influencer Marketing. *Trace: Tennessee Research and Creative Exchange*. doi:https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/1976/
- Yalçın, N., & Köse, U. (2010). What is search engine optimization: SEO? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 487-493.

Biyomimikri, Uzay Araştırmaları İçin Robotiklere Nasıl İlham Veriyor?**Ayşe Meri YAZICI¹ Mge KINAY²**¹*Ph.D. Candidate, Istanbul Aydın University Faculty of Economics and Administrative Sciences/ Blue Marble
Space Institute of Science*²*MSc, Yıldız Technical University Institute of Social Sciences*¹ayse.meric@bmsis.org²mgkistanbul@outlook.com.tr**Geliş Tarihi/Received:** 08.12.2020**Kabul Tarihi/Accepted:** 12.02.2021**e-Yayım/e-Printed:** 25.02.2021**ORCID: 0000-0001-6769-2599****ÖZET**

Biyomimikri, doğayı taklit etme ve ilham almada insanların birçok problemini çözmede alternatif bir yaklaşımdır. Robotlar ve uzay araştırmaları günümüzde araştırmacılar tarafından en fazla ağırlık verilen konuların başındadır. Uzay araştırmalarında kullanılabilir robotlar incelendiğinde, doğadaki canlıların özelliklerini ilham alarak yapılan çalışmaları çokça görmekteyiz. Doğa ilhamlı robot teknolojisi, dünyamızdaki canlılarda 3.8 milyar yıldır görülen mekanik incelenerek geliştirilmektedir. Dünyadaki canlıların hareket mekanizmaları ve dengesi, davranışları, iletişimleri gibi birçok özellikleri mühendisler ve sosyal bilimciler tarafından onlarca yıldır incelenmektedir. Kuşkusuz, robotik bilim de, diğer birçok bilim dalı gibi, doğadaki mevcut sistemleri kaynak olarak kullanmış ve biyomekanik alanındaki araştırmalara önem vermiştir. Ekosistemimizi dikkatle incelediğimizde, gözlem ve uygulama ile sorunlara yönelik çözümün 3.8 milyar yıllık geçmişe sahip bir laboratuvarın raflarında durduğunu görüyoruz. Bugüne dek, insan yeryüzündeki sayısız canlıyı inceleme ve dünyada karşılaştığı sorunlara çözüm bulmada bu incelemelerden elde ettiği verileri kullanmada oldukça başarılı sonuçlar elde etmiştir. Bu çalışmada, ekosistemimizdeki canlıların uzay araştırmalarındaki robotik çalışmalarına nasıl ışık tutabileceği, dünyada elde ettiğimiz biyolojik bilgilerin robotik alanlarda kullanımıyla uzay alanındaki çalışmalara sunabileceği katkılar incelenmiştir. Çalışma aynı zamanda biyolojinin bu tasarım alanlarında bilim ve teknolojinin çalışma şeklini aydınlatmayı da amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Biyomimikri, Uzay Araştırmaları, Robotik, Ekosistem, Canlılar.**How Biomimicry Inspires Robotics For Space Research**

ABSTRACT

Biomimicry is an alternative approach to solve problems people may encounter in all walks of life by mimicking and being inspired by nature. Robotics and space research are of utmost importance for modern researchers. When it comes to robotics design for space environments, it is seen that the ones usually preferred for space research are mostly inspired by living beings on Earth. Bio-inspired robotic technology is being developed by studying the mechanics of living beings having been seen in our world for 3.8 billion years. The locomotion, balance, behaviour, and communication skills of terrestrial beings have thus been thoroughly studied by engineers and social scientists for decades. Undoubtedly, robotics has also made use of the systems already existing in nature like many other scientific fields and thus considered the studies in biomechanics noteworthy. When we carefully examine our ecosystem, we realize that answers to our questions and solutions to our problems are just there on the shelves of a 3.8-billion-year-old laboratory with complete background on observation and application. So far, man has been quite successful in getting data by studying a splendid variety of species as well as making use of such data to put forward solutions to terrestrial problems. In this study, it has been examined how living beings in our ecosystem can be a source of inspiration for the robotic studies in space research as well as how our knowledge of biology can be put into use in robotics so that it can contribute to space studies. The study also aims to enlighten the way biology works in the areas of design for science and technology.

Keywords: Biomimicry, Space Explorations, Robotics, Ecosystem, Living Beings.

1. INTRODUCTION

Despite being a relatively new science, biomimicry is a product inspired by 3.8-billion-year-old natural process (Akkaya and Yazıcı, 2020; Kim and Park, 2018; Benyus, 1997; Volstad and Boks, 2012; Ginsberg et al., 2013; Kennedy, 2015). Biological characteristics of living beings can be directly seen in innovative designs. Speedo's swimsuits inspired by shark skin, the technology known as Velcro, Shinkansen speed train inspired by the Kingfisher (Akkaya and Yazıcı, 2020), self-cleansing lotus leaves (Altun, 2011; zdoğan et al., 2006; Primlani, 2013), and Da Vinci's nature inspired vehicle designs are some well-known examples in this scientific approach (Avcı, 2019). With the advent of artificial intelligence and advanced robotics; biomimicry has become an integrated scientific approach (Mattar, 2013). Applying principles of biomimicry onto our existing technologies help us figure out the manoeuvrability and manipulation skills and use such findings to solve our problems (Frishberg, 2015).

It was not until the late 20th century that there was a significant advancement in space technologies. Space robotics is, indeed, a unique technology that allows man to discover space. Yet, it has

been open to a very fierce competition ever since 1958. It all started when Soviet Union launched the first robotic spacecraft and Sputnik before the United States did. This robotic race between two countries – intentionally or not – contributed significantly to the development of space robotics (Launius, 2019). In 1961, NASA built a spacecraft assembly facility and since then, this place has been the birthplace of many technologies in space robotics (NASA, 2019).

Some may wonder why NASA invests so much in space robotics rather than simply sending trained astronauts into space. Indeed, contrary to the popular belief, sending a robot to space is much more costly than manned missions. However, they can survive in space environment longer than man since they do not have basic human needs. In case mankind decides to step on the moon once more in the next 20 years, it should be quite likely to see more robots in our social lives. NASA is working competitively to fulfil that dream. The agency’s most ambitious goal is to provide a more sustainable existence for mankind and thus to expand other planets and this can be solely achieved by getting robots collect all scientific data, which makes the cost more reasonable (Robots in space, 2004). Outer space requires an ultimate application of robotics as it is not exactly accessible for man due to its extreme temperatures, vacuum, radiation, gravity, and great distances. Robotic manipulators are quite important in orbit operations to facilitate human activity on space such as constructing space modules and space structures. Besides, robots travelling to and landing on planetary surfaces allow us to realize further expedition possibilities by providing us considerable amount of data on solar system (Yoshida, 2010).

Space explorations are quite costly in terms of tele-operation and remote-control technologies require a supreme level of autonomy. Therefore, it is of utmost importance for these missions to send autonomous systems to explore space (Menon et al., 2007; Yazıcı and Darıcı, 2019).

There are plenty of nature-inspired designs in space and robotics research. Nature is the best source of innovation and it is possible to find the answers when they are as close to us as nature is. This research focuses on how nature inspires robotics to solve space-related problems.

2. WHAT IS BIOMIMICRY?

The term biomimicry was first coined by Janine Benyus in 1997 to refer to nature-inspired approaches (Benyus, 1997). Benyus describes biomimicry as a process to transform biological processes into technologies by mimicking biological samples in the lab and in the field (Marshall and Lozeva, 2009).

There are three types of application in biomimicry. The first approach is biophilia, mimicking the form and shape. The second one is to mimic a process such as photosynthesis and the third is to mimic a whole ecosystem such as a complete city. The underlying objective is to find nature-inspired solution. Plants, animals and even microbes are splendid engineers, chemists, and physicists. Therefore, biomimicry makes use of not these living beings’ itself but the data they have been using (Vuuren, 2014). These forms,

ecosystems and processes have been actively used by natural organism for so long that their efficiency has been already proven with thriving species. And this is what makes the model successful.

Some of the greatest inventions in design and technology are reflections of natural world. These reflections are called “biomimicry” within interdisciplinary framework. Biomimicry or biomimesis can be interpreted as a mirroring of natural systems, procedures, and elements. Its objective is to offer cost effective solutions so that business, social and financial quality can be improved in the long run (Yazıcı, 2020). In other words, sustainability is one of the most efficient outcomes for biomimicry applications.

Studying models, systems, formations, and elements existing in nature and gathering data from it; biomimicry is a trending problem solving approach inspired creatively by nature (İner, 2019). Bar-Cohen, a prominent designer arguing that nature is a source of information leading to design, suggests that the basic purpose of biomimicry is to use the language of nature as a means of communication for the designer (Bar-Cohen, 2006).

Until now, expeditions have mostly taken place on our Earth to get to know our home better. However, the 21st century is all about getting to know our neighbours: celestial bodies, neighbouring planets, and their moons. As man is getting more and more interested in exploring the untouched and unknown; he is also challenged by the nature of space and thus turns to robotics to overcome them. Space is just another natural atmosphere. Perhaps, it does not have any mountains, lakes, or ponds but its own harsh, wild and unpredictable landscape.

On the other hand, the laws of physics are universal. And our knowledge on the nature of terrestrial can help us solve our problems in the extra-terrestrial environment. That is why, robotics always seek for answers and turn to nature for inspiration when it comes to finding out solutions for the complicated and chaotic problems. Here are some examples for nature-inspired robotics designs that can allow man to excel at these studies on space expedition:

2.1. Ostrich Robots

Bipedal robots represent one of the greatest needs in space research. It makes long distance travel easier as such movement include walking, running and even hopping. Institute of Human and Machine Cognition in the USA has recently developed a tiny mechanical ostrich-like robot that will achieve sophisticated bipedal mobility.

Ostriches are good at bipedal locomotion as they require less power to swing the lower limb; which makes their bipedalism 50 per cent more energy efficient through a strong release of elastic energy (Rubenson et al, 2011).

Unlike other bipedal robots, ostrich-inspired robot uses computation and sensor to balance itself to mimick this efficient locomotion. Ostrich-inspired robot has a single engine to move the legs and thus enables a natural balance with its elliptic bipedal movement. Research claims that the robot can run at a speed of 10 miles an hour (Knight, 2017). Extra-terrestrial travelling can be quite dangerous and costly for mankind. Yet, this robot can cut down on the costs, boost the energy savings and mitigate the risks.

2.2. Cockroach Robots

Cockroaches are known for their agile locomotion and thus have been a source of inspiration to robotics for so long. Researchers from John Hopkins designed a robot-bug mimicking cockroach. These robots have superior manoeuvrability and are designed to locate the survivors during natural disasters thanks to their body shape, legs, and mobility. Besides, they can help exploration activities in space research, exoplanetary discoveries and on Mars (Mahon, 2018). Sanchez et al., (2015) inserted a sensor to measure the movements of the bug in the future thanks to its internal compass, accelerometer, and GPS. The bug inserted into a backpack is programmed to send electric stimulants to navigate depending on the feedback from the sensor such as temperature, humidity, and surrounding gas (Sanchez et al., 2015).

Another team of scientists from the UC Berkeley designed another robot inspired by cockroaches called DASH (Dynamic Autonomous Sprawled Hexapod) to make use of agility and manoeuvrability of the insect in biomechanics. They studied the ‘fast relay systems’ seen in these six-legged insects so that they can comprehend better how they run at a speed of 50 times of its body length (Birkmeyer et al, 2009). This agile locomotion and high skills of manoeuvrability is what is needed for the unpredictable exploration conditions at outer space.

2.3. Snake Robots

Snakes perform rectilinear movement. They have a slender and curvature body enhancing their locomotion performance. Their freedom to move easily on uneven terrains inspired scientists to design robots inspired by them.

Snake robots are inspired by how snakes move in unknown and challenging territories. These mechanisms are designed with connection modules capable of being curved in different environments. While their independency makes them difficult to control, it is also what makes them flexible enough to access on unusual surfaces which cannot be dealt with traditional, wheeled, tracked or bipedal mobility. In terms of mobility, irregular surfaces offer a superior mobility to crawling robots since irregularity on the surface can help with thrust (Liljebäck et al., 2012).

So far, snake robots have not been designed for space research. They are rather for hostile territories and long distances. However, this makes them even more attractive for space research studies. A space snake robot can used for exploration purposes on low gravity objects such as asteroids or Moon Village (the first human settlement) as well as for evaluating the availability of the lava tubes. A snake

robot is a robotic mechanism reminiscent of the biological capabilities of snakes. They can be quite a promising alternative for exploration activities which might be challenging for wheeled and tracked robots (Merz et al., 2018). Besides, these serpent-like robots are quite robust and modular. If any of their parts is broken down, it can be simply replaced or removed by shortening the length, which makes them ideal for extra-terrestrial expeditions.

2.4. Invisible Underwater Robots

Hydrogel robots are transparent and therefore undetectable underwater. They can catch a fish without being noticed. Like leptocephali, they have superior agility and can act swiftly underwater. They can camouflage themselves through optic and sonic ways thanks to hydrogel activators and their transparency. They can swim underwater, kick plastic balls, and catch live fish (Yuk et al., 2017).

Optical and sonic camouflage feature of these robots could be quite functional if the expedition rovers come up with any trace of underwater life forms. To study any underwater life form we suspect to exist, robots with sonar detection technology will be of great use. They help us detect and identify such extra-terrestrial life forms without even disturbing them thanks to their camouflage abilities.

2.5. Octopus Robots

Octopus is a cephalopod mollusc with a soft body, living in the oceans and seas. It has eight sucker bearer arms. It does not have any skeleton, shell. It is mostly made up of muscles. Combined with manual skills and effective neural control mechanisms, this body morphology enables octopus to perform an enhanced diversity of movement and behaviour. It has many skills such as elongation, gripping, crawling, and swimming. Its lack of skeleton makes its tentacles flexible, bendable, and extendable (Cianchetti et al., 2015).

Soft robots can be widely accepted for various applications in many areas. They are safe to operate. Bioinspiration is the driving force behind producing new and soft robots. Robots as soft as octopus can not only assist robot arms and manipulators but they also can crawl, walk, jump, roll, or swim. As it is not difficult for them to mimic complicated body movement of underwater creates; they offer several opportunities to many problems (Fras et al., 2018).

The surface of the Red Planet is known to be quite rough and irregular. These soft robots can contribute significantly to the exploration activities thanks to their unique locomotion ability to move without getting stuck. They can be trusted to overcome any obstacles and access into any terrain unknown to man.

A particular soft robot inspired by octopus, PoseiDRONE, is quite well-suited to handle difficult tasks in aquatic and cramped terrains as well as excavation activities on the surface of the Red planet. It

uses jet propulsion, elastomeric material and several manipulators which enable the robot to swim, to crawl or to access anywhere (Arienti, 2013).

2.6. Lizard Robots

Lizards can walk on many surfaces thanks to their superior grippers and they leave no trace behind. The mechanism they use is being mimicked by Velcro-like super glues. This strong grip occurs due to attractive and repulsive electric forces between atoms and molecules. (Menon et al., 2007).

This makes them ideal climbers for any obstacle they might encounter on the surface of the Red Planet since they can perform such tasks as inspection, maintenance and cleaning in environments challenging for conventional machinery, without risking human life (Menon et al, 2004).

There is one lizard studied for clearing space junk. Due to their unique gripping capacity, geckos are being mimicked by space engineers to clean up the space debris floating in space. Researchers from Stanford University developed gecko-inspired robotic pincers to easily pick up the space debris in outer space. With its strong adhesive feature, this tiny robot can align itself correctly while making a contact with the target object. And thus, it seems promising that it will be used in the repair and maintenance works of satellites, space telescopes, space stations and in clearing up the space junk that might damage these expensive investments (Jiang et al., 2017).

2.7. Honeybee robots

Honeybees have a reputation for being hardworking, cooperating, and systematic collaboration (YAZICI, 2020). Some robot-bee swarms are designed to be placed into Mars exploration vehicles together with sensors and wireless communication so that they can gather information on rough Mars territories. These robot-bees are known for being a model for such a great technical innovation that they improve aerodynamics and have low-energy wing structures found in insect world. This gives them accessibility and flexibility in radiation rich Mars atmosphere. They may be able to generate energy and operate on low energy without wasting any extra power (Kang, 2018).

2.8. Eagle robots

Eagles hover on the air from time to time so that they can curb their energy and expand their range while looking for food. This is how many unmanned air vehicles are designed (Lentink, 2014). The Red Planet has a very thin and quite poisonous atmosphere full of carbon dioxide, carbonmonoxy, methane, argon, and nitrogen. Therefore, it is a prerequisite to design drones that can fly across this planet. However, low atmospheric density is not enough to meet the need for low gravity. This search for a proper air vehicle led to the designs of unmanned air vehicles which can fly on high altitudes. Altitudes above 30,5 km on Earth are quite like the conditions on Mars. Therefore, drones designed to fly at this altitude can also fly on Mars, according to laws of aerodynamics (Hassanalian et al., 2018).

2.9. Robonaut

As mentioned earlier, Mars is a challenging environment not only for habitation but also for exploration and research activities. As mankind hopes to make the Red Planet more accessible, it becomes more and more inevitable to look for new models with superior technology. This very quest has paved the way for studying more complex organic systems, particularly known as man. Human body is equipped with such complex systems that certain tasks can only be achieved by man. On the other hand, manned missions to the planet is still a challenge. Therefore, the mere alternative is to engineer robots that can mimic the unique features of human body. Particularly known for its dexterity and flexibility, Robonaut is one such robot. The purpose of the Robonaut project is to have permanent staff at the space station to assist astronauts and perform certain tasks when necessary (NASA, 2014) . This project is of great importance to increase the efficiency within the space station. It creates an ideal atmosphere for a collaboration between the robots and astronauts to get the job done properly and safely (NASA, 2003).

2.10. Valkyrie

When it comes to bipedal locomotion, human mechanics is quite admiring for biomechanical engineers since our species has a splendid performance. In terms of energetics, biomechanics, and kinematics; human bipedal locomotion is truly efficient. In comparison to quadrupedal walking and bipedal chimpanzees, humans use some 75 percent less energy. (Sokol et al., 2007) This high efficiency has attracted the interest of many biomechanical engineers. For a long time, it was their biggest dream to create a bipedal robot as functional as human beings. As to space environment where resources are limited and maintenance work is costly, there is no doubt that efficiency is and will always be a priority. All these factors combined led to the invention of a new generation bipedal humanoid: Valkyrie. Valkyrie is a robot designed to walk like man so that it can be used for deep space exploration. The robot is also thought to be quite practical for rescue missions as well as providing assistance and relief in case of any disaster (NASA, 2016). Nowadays, NASA is trying to have the robot advance its skills and to make it ready for future space explorations with the help of university robotics groups. The more skills Valkyrie acquires as a bipedal humanoid, the more likely it will be for the robot to perform such challenging tasks as space exploration (NASA, 2015).

2.11. Aila

In addition to bipedal locomotion, dexterity, and flexibility; human body is the vault of a much more desired treasure many species lack: Intelligence. Human cognitive skills such as learning, critical thinking and reasoning are the real skills which will be needed most in space. If we ever manage to design an intelligent robot which can walk like a human and be as agile and flexible as a human can be, it will clearly be a significant breakthrough in space robotics. However, Aila – a robot designed by the German Research Center for Artificial Intelligence- helps us to take a step further, at least. Aila is an autonomous robot with improved artificial intelligence skills. It can copy human behaviour and motion by monitoring

man. It has strong arms and can lift a weight of 8kg (Lemburg et al., 2011). With this unique ability, Aila looks promising as it can operate inside and outside space stations or perhaps, even become a permanent resident in the Moon village.

2.12. Robobat

Bats are unique living beings who can navigate quite easily at night. In addition to their splendid flight mechanics, they are also able to locate nearby objects or any obstacle on their way simply by emitting sound waves and interpreting the signals echoing back. So far, they have been a source of inspiration as well as a subject of study in many areas of engineering.

When it comes to exploration activities, man has always been eager to develop vehicles that will enable himself to explore even further. Hence, bats have always been studied for the sake of engineering better airplanes, ships and submarines. Furthermore, some types of bats, such as the Egyptian fruit bats, have been studied for the last two years in order to make military sonar and civil surveillance systems better (Lee et al., 2017).

In 2017, a team of scientists from California Institute of Technology managed to design a robot that can fly like a bat to further these studies. They decided to create over 40 artificial wing joints to mimic the mammal's intricate flight and flexible wing moves. The outcome was a 93-gram of autonomous success called Bat Bot (Ramezani et al., 2017).

However, it was a real breakthrough when a research team from Tel Aviv University managed to mimic the echolocation used by bats to design a robot which can map its surroundings based on the sound waves received back. The design included an autonomous robotic technology with two ultrasonic microphones and a bat-like mouth to send the artificial tongue clicks. Despite lacking the flight ability of bats, Robat has been successful in identifying the shape and border of any object available in its surrounding through an internal artificial neural system (Eliakim et al, 2018).

Although Robat and Bat Bot were both designed for this Earth, they can be utilized quite effectively in space exploration activities. Mars has some darker regions which are rich in basalt, a volcanic mineral (ESA, 2019). By mapping its surrounding objects through echolocation, Robat will help scientists unveil more secrets in these darker regions and lead to an acceleration in basalt mining activities once it is colonized. The basalt retrieved may be used by the colonists as a construction material for building settlements, roads, stations on the surface of the Red Planet. However, Bat Bot will also support scientists with its flight ability. Thanks to its vantage point, it may carry out aerial expedition activities on the surface of the Red Planet.

2.13. Robots Inspired by Click Beetles

Although starting a colony may sound challenging, it is even more challenging to continue expeditions and create a sustainable environment on the Red Planet. Conducting exploration and colonization activities under harsh atmospheric conditions will eventually lead to unexpected failures, major accidents and, in some cases, disasters. This is the exact reason why scientists have been looking for more advanced technologies in robotics so that these smart machines can assist mankind when needed.

Meteor impacts, seismic tremors, extreme atmospheric conditions are some disastrous phenomenon future colonists may encounter. When the disaster strikes, rescue missions must be carried out. Yet, the little population on the Red Planet makes human intervention almost impossible.

Robots can certainly provide assistance in such rescue missions. A smart rescue robot that can jump to rescue others will certainly be efficient under these circumstances. Yet, it was not known how to design such robots until the idea of mimicking the mechanics of click beetles emerged (Witze, 2017).

The jumping mechanism of click beetles is so complex that they can jump without using their legs by using a hinge-like mechanism to launch them back onto their feet (Ribak, 2011).

These robots can have active roles in rescue missions to be conducted on Mars. Their unique jumping feature will allow them to access the area more easily. Accessing the disaster zone to retrieve the victims is not the only issue. It is also challenging them to bring them into safety. These robots' agility will enable man to conduct successful rescue missions to retrieve and save disaster victims from pits, cliffs and wreckages which are known to be blind alley (Witze, 2017).

2.14. Salamandra Robotica

Salamanders are a species with a remarkable locomotion capability. They can swim in aquatic environments. While on land or in trees; they can walk or crawl. They can switch from swimming to walking so easily that this range of motion inspired scientists to develop a new robot with an artificial neural system. Robotics engineers from Ecole Polytechnique Federale de Lausanne used a 'central pattern generator' circuit to create rhythmic neural activity through electrical stimulation to mimic the function of the animal's spinal cord (Ijspeert et al., 2007). This makes Salamandra Robotica a major breakthrough in robotics as its locomotion is being controlled by an artificial nervous system. However, this robot can indeed offer us a lot more in extra-terrestrial environments. It can help scientists achieve even greater if it is sent to space for exploration missions.

The search for liquid water in our solar system is considered important as it is essential to any colonial activity. However, liquid water is also a means of studying other life forms on neighbouring planets and satellites. For instance, Jupiter's moon, Europa has been found to have a salty ocean with a larger aquatic capacity than that of Earth's. It is thought to have the right chemical nutrients and a proper level of radiation under the surface to harbour microbial life in its oceans (NASA, 2017).

Such semi-aquatic robots can be of great use in the search of microbial life forms living under water on such celestial bodies. They can help us uncover one of the biggest questions in the history of mankind: Does life exist on other planets? The answer to this question can alter the way we explore, study, and colonize space forever.

3. CONCLUSION

This article studies biomimicry models applicable to space research by translating the world of biology into space robotics. It also makes recommendations for the models which can be used in space studies. Although these are the theories with the highest probability, further study is required. For now, the most ideal inventions seem to be cockroach robots, hovering robot-bee swarms, and humanoid robots. They all offer energy efficient and cost-effective solutions man might encounter in extra-terrestrial environments. Regardless of the future consequences, there is no doubt that a bioinspired approach will offer numerous benefits to space robotics when compared with traditional interpretation of robotics. They can access areas where traditional machinery can never reach. They offer vantage point in exploration activities. They pose no risk to human life. On the contrary, they minimize the risks for man.

Robots may not be living beings. Yet, when it comes to offering the comfort of working with living-beings, biomechanics is the next best thing. Bio-inspired technologies can be successful in extra-terrestrial exploration projects to a greater extent and it can lead to more scientific discoveries. It seems that humans do not really have any other choice than relying on robotics and biomechanics until the space becomes more human-friendly. Until then, we must keep on studying nature to look for solutions so that we can improve our robotics technology for space environment.

This work is primarily meant to demonstrate the potentially successful use of biomechanics in space environment, which can offer better control strategies upon encountering challenges. By translating biology into engineering and robotics, biomimicry can also offer cost effective solutions since it is based on mere design and inspiration, which is proven to be functional and optimal for billions of years.

REFERENCES

- Akkaya, B. and Yazıcı, AM. (2020). Comparing Agile Leadership with Biomimicry-Based Gray Wolf: Proposing A New Model. *Business&Management Studies: An International Journal*, Vol.8, Issue.2, 1455-1478.
- Altun, ř. (2011). *Doğann İnovasyonu- İnovasyon İçin Doğadan İlham Al*, Elma Yayınevi.
- Avcı, F. (2019). Doğa ve İnovasyon: Okullarda Biyomimikri. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, Cilt:3, Sayı:2, DOI:10.35346/aod.604872.
- Arienti, A. Calisti, M. Serchi, F. G. and Laschi, C. (2013). PoseiDRONE: Design of a soft-bodied ROV with crawling, swimming and manipulation ability. OCEANS 2013 MTS/IEEE – San Diego: An Ocean in Common.

- Bar-Cohen, Y. (2006). Biomimetics: biologically inspired technology. II ECCOMAS THEMATIC CONFERENCE ON SMART STRUCTURES AND MATERIALS. C. A. Mota Soares et al. (Eds.) Lisbon. Portugal. July 18-21.
- Benyus, JM. (1997). Biomimicry. *New York: William Morrow*.
- Birkmeyer, P. Peterson, K. and Fearing, RS. (2009). DASH: A dynamic 16g hexapedal robot. RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems IEEE. 2683- 2689. 10.1109/IROS. 2009. 5354561
- Cianchetti, M. Calisti, M. Margheri, L. Kuba, M. and Laschi, C. (2015). Bioinspired locomotion and grasping in water: The soft eight-arm OCTOPUS robot. *Bioinspiration & Biomimetics*, 10(3), DOI:10.1088/1748-3190/10/3/035003.
- Eliakim, I. Cohen, Z. Kosa, G. and Yovel, Y. (2018). A fully autonomous terrestrial bat-like acoustic robot, *PLoS Computational Biology*, 14(9): e1006406, <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006406> Accessed: September. 27,2020.
- ESA. (2019). Dark meets light on Mars, Retrieved from https://www.esa.int/About_Us/ESAC/Dark_meets_light_on_Mars Accessed: September. 25,2020.
- Fras, J. Noh, Y. Marcias, M. Wurdemann, H. and Althoefer, K. (2018). Bio-Inspired Octopus Robot Based on Novel Soft Fluidic Actuator. IEEE International Conference on Robotics and Automation. Volume:2018. DOI:10.1109/ICRA.2018.8460629.
- Frishberg, M. (2015). What Would Nature Do? The Rise of Biomimicry. *Research-Technology Management*, Vol.58, Vol.6.
- Ginsberg, M. Schiano, J. Kramer, M. and Alleyne, M. (2013). A Case Study in Bio-Inspired Engineering Design: Defense Applications of Exoskeletal Sensors. *Defense & Security Analysis*, 29 (2), 156-169.
- Hassanalion, M. Piring, D. and Abdelkefi, A. (2018). Evolution of space drones for planetary exploration: A review. *Progress in Aerospace Sciences*, 97:61-105. DOI:10.1016/j.paerosci.2018.01.003.
- Ijspeert, A. Crespi, A. Ryczko, D. and Cabelguen, J. (2007). From Swimming to Walking with a Salamander Robot Driven by a Spinal Cord Model. *Science*, 315(5817), 1416-1420. Retrieved October 7, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/20035751>
- İnner, S. (2019). Biyomimikri ve Parametrik Tasarım İlişkisinin Mimari Alanında Kullanımı ve Gelişimi. *Tasarım Enformatiği*, Volume 1, Issue 1, 15-29.
- Jiang, H. Hawkes, E. Fuller, C. Estrada, M. Suresh, S. Abcouwer, N. Han, A. Wang, S. Ploch, C. Parness, A. and Cutkosky, M. (2017). A robotic device using gecko-inspired adhesives can grasp and manipulate large objects in microgravity. *Science Robotics*, 2(7): eaan4545. DOI: 10.1126/scirobotics.aan4545.
- Kennedy, E. Fecheyr- Lippens, D. Hsiung, B. Niewiarowski, PH. and Kolodziej, M. (2015). Biomimicry: A Path to Sustainable Innovation. *Massachusetts Institute of Technology Design*, Volume 31, Number 3. doi:10.1162/DESI_a_00339.
- Kim, J. and Park, K. (2018). The Design Characteristics of Nature-inspired Buildings. *Civil Engineering and Architecture*, 6 (2). 88-107. DOI: 10.13189/cea.2018.060206.
- Kang, C. (2018). *Marsbee - Swarm of Flapping Wing Flyers for Enhanced Mars Exploration*, NASA. Retrieved from https://www.nasa.gov/directorates/spacetech/niac/2018_Phase_I_Phase_II/Marsbee_Swarm_of_Flapping_Wing_Flyers_for_Enhanced_Mars_Exploration/. Accessed: 29.08.2020.
- Knight, W. (2017). *An Ostrich-Like Robot Pushes the Limit of Legged Locomotion*, MIT Technology Review. Retrieved from. <https://www.technologyreview.com/2017/05/02/152048/an-ostrich-like-robot-pushes-the-limits-of-legged-locomotion/>. Accessed: 28.08.2020.
- Launius, R. (2019). *Reaching for the Moon: A Short History of the Space Race*. New Haven; London: Yale University Press. Retrieved October 7, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/j.ctvhrcxx>

- Lee, W. Falk, B. Chiu, C. Krishnan, A. Arbour, JH. and Moss, CF. (2017). Tongue-driven sonar beam steering by a lingual-echolocating fruit bat. *PLoS Biology*. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2003148> . Accessed: 25.09.2020
- Lentink, D. (2014). Bioinspired flight control. *Bioinspiration&Biomimetics*, 9, 020302, (8pp). doi:10.1088/1748-3182/9/2/020301.
- Lemburg, J. Fernandez, J. Eich, M. and Mrona, D. (2011, May). AILA- design of an autonomous mobile dual-arm robot, Paper presented at Proceedings- IEEE International Conference on Robotics and Automation, ICRA 2011, Shanghai, China, 9-13 May, 2011. DOI:[10.1109/ICRA.2011.5979775](https://doi.org/10.1109/ICRA.2011.5979775)
- Liljebäck, P. Pettersen, KY. Stavdahl, Ø. and Gravdahl, JT. (2012). Snake Robot Locomotion in Environments with Obstacles. *IEEE Transactions on Mechatronics*, 17 (6): 1158-1169. DOI:10.1109/TMECH.2011.2159863.
- Mahon, C. (2018). Robot Cockroaches May Be the Future of Space Exploration, Outer Places. Retrieved from. <https://www.outerplaces.com/science/item/17800-robot-cockroachs-space-exploration>. Access date: 29.08.2020.
- Marshall, A. and Lozeva, S. (2009). Questioning the Theory and Practice of Biomimicry. *Int. J. of Design&Nature and Ecodynamics*, Vol.4, No.1, 1-10. DOI:10.2495/DNE-V4-N1-1-10.
- Mattar, E. (2013). A Survey of bio-inspired robotics hands implementation: New directions in dexterous manipulation. *Robotics and Autonomous Systems*, Vol.61, No.5, May, pp.517-544.
- Menon, C. Murphy, M. and Sitti, M. (2004). Gecko Inspired Surface Climbing Robots. IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, 431- 436. DOI: 10.1109/ROBIO.2004.1521817
- Menon, C. Murphy, M. Sitti, M. and Lan, N. (2007). Space exploration-towards bio-inspired climbing robots. *Bioinspiration and Robotics: Walking and Climbing Robots*. Book edited by: Maki K. Habib, ISBN 978-3-902613-15-8, pp.544. *I-Tech. Vienna. Austria*. EU. September 2007.
- Menon, C. Broschart, M. and Lan, N. (2007). Biomimetics and robotics for space applications: challenges and emerging Technologies. IEEE International Conference on Robotics and Automation-Workshop on Biomimetic Robotics.
- Merz, M. Transeth, AA. Johansen, G. and Bjerkgeng, M. (2018). *Snake Robots For Space Applications (SAROS)*. SINTEF. Number. 52. Retrieved from <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmli/bitstream/handle/11250/2565930/SINTEF%2b2017-00453.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Access date:29.08.2020.
- NASA/Johnson Space Center. (2003, July 2) "Humans, Robots Work Together To Test 'Spacewalk Squad' Concept.", https://www.nasa.gov/home/hqnews/2003/jul/HQ_03227_Human_Concept.html
- NASA. (2014, April 24). A step up for NASA's robonaut: Ready for climbing legs. <https://www.nasa.gov/content/a-step-up-for-nasa-s-robonaut-ready-for-climbing-legs>
- NASA (2015, June 11) "NASA Looks to University Robotics Groups to Advance Latest Humanoid Robot" <https://www.nasa.gov/feature/nasa-looks-to-university-robotics-groups-to-advance-latest-humanoid-robot>
- NASA. (2016, Sept 2). NASA counting on humanoid robots for deep space exploration, <https://gameon.nasa.gov/2016/02/09/nasa-counting-on-humanoid-robots-for-deep-space-exploration/>
- NASA. (2017, April 13). NASA Missions Provide New Insights into 'Ocean Worlds' in Our Solar System, <https://europa.nasa.gov/news/3/nasa-missions-provide-new-insights-into-ocean-worlds-in-our-solar-system/>
- NASA. (2019, December 23) Space History Is Made in This NASA Robot Factory, <https://mars.nasa.gov/news/8575/space-history-is-made-in-this-nasa-robot-factory/>
- Özdoğan, E. Demir, A. and Seventekin, N. (2006). Lotus Etkili Yüzeyler. *Tekstil ve Konfeksiyon Dergisi*, 16(1), 287-290.
- Primlani, RV. (2013). Biomimicry: On the Frontiers of Design. *XIMB Journal*, 10(2), 139-148.

- Ramezani, A. Chung, S.J. and Hutchinson, S. (2017). A biomimetic robotic platform to study flight specializations of bats, *Science Robotics*, Vol.2, Issue 3, eaal2505, DOI: 10.1126/scirobotics.aal2505
- Ribak, G. and Wiehs, D. (2011). Jumping without Using Legs: The Jump of the Click-Beetles (Elateriade) Is Morphologically Constrained, *PLoS One*, 6(6): e20871, doi: [10.1371/journal.pone.0020871](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020871) Accessed: October. 01, 2020.
- Robots in space. (2004). *Nature*, 428, 877. <https://doi.org/10.1038/428877b>.
- Rubenson, J. Llyod, D.G. Heliam, D.B. Besier, T.F. and Fournier, P.A. (2011). Adaptations for economical bipedal running: the effect of limb structure on three-dimensional joint mechanics. *J. R. Soc. Interface*, 8(58): 740–755. doi: [10.1098/rsif.2010.0466](https://doi.org/10.1098/rsif.2010.0466) ; Accessed: October 04, 2020.
- Sanchez, C.J. Chiu, C.W. Zhou, Y. González, J.M. Vinson, S.B. and Liang, H. (2015). Locomotion control of hybrid cockroach robots. *J. R. Soc. Interface*, 12: 20141363. <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2014.1363>.
- Sockol, M.D. Raichlen, D.A. and Pontzer, H. (2007). Chimpanzee locomotor energetics and the origin of human bipedalism, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Jul 2007, 104 (30) 12265–12269; DOI: 10.1073/pnas.0703267104
- Volstad, N.L. and Boks, C. (2012). On the use of Biomimicry as a Useful Tool for the Industrial Designer. *Sustainable Development*, 20(3), 189-199.
- Vuuren, L.V. (2014). Biomimicry: exploring nature’s genius for a beter tomorrow. *Water Whell*, Volume 13, Issue 6, p.12-15.
- Witze, A. (2017). High-jumping beetle inspires agile robots. *Nature*, doi:10.1038/nature.2017.22981.
- Yazıcı, A.M. and Darıcı, S. (2019). The New Opportunities in Space Economy, *Journal of the Human and Social Science Researches*, 8(4), 3252-3271.
- Yazıcı, A.M. (2020). Biomimicry and Agile Leadership in Industry 4.0. A. Blent (Ed.), *Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0* içinde (s.155-170). Emerald Publishing. doi:10.1108/978-1-80043-380-920201010.
- Yoshida, K. (2010). Achievements in space robotics. *IEEE Robotics&Automation Magazine*, DOI:10.1109/MRA.2009.934818.
- Yuk, H. Lin, S. Ma, C. Takaffoli, M. Fang, N.X. and Zhao, X. (2017). Hydraulic hydrogel actuators and robots optically and sonically camouflaged in water. *Nature Communications*, 8:14230. DOI:10.1038/ncomms14230.

Fiyat, Bağlılık ve Tatmin İlişkisi Modeli: Türk Hava Kurumu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Furkan KARAMAN¹

¹ Araştırma Görevlisi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, furkaankaraman@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 22.12.2020

Kabul Tarihi/Accepted: 12.02.2021

e-Yayım/e-Printed: 25.02.2021

ORCID: 0000-0002-9656-7719

ÖZET

Havacılık sektörü dünyada olduğu gibi Türkiye’de de hızla gelişmektedir. Bu gelişmenin bir sonucu olarak gün geçtikçe sektörde yoğun bir rekabet ortamı gözlenmektedir. Sektörde oyun kurucu rolünü üstlenen havayolu firmaları çeşitli kampanyalar aracılığıyla tüketicilere hitap etmekte ve onları kendi havayollarından bilet satın almaya teşvik etmek amacıyla çalışmaktadır. Bu çalışmada, üniversite hayatına havacılık sektörünün içinde adım atmaya tercih etmiş olan, havacılık yönetimi bölümü öğrencilerinin uçak bileti satın alırken “Fiyat Adaleti”, “Müşteri Memnuniyeti”, “Müşteri Bağlılığı”, Fiyat Kabulü” gibi unsurlar arasındaki ilişkilerin oluşturulan 5 hipotez aracılığıyla açıklanması amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, algılanan “Müşteri Memnuniyeti” ve algılanan “Fiyat Kabulü” arasındaki ilişkinin üzerinde çalışılan örneklem için en yüksek anlamlılık düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bunu sırasıyla; algılanan “Fiyat Adaleti” ile algılanan “Müşteri Memnuniyeti” arasındaki ilişki, algılanan “Müşteri Bağlılığı” ile algılanan “Fiyat Adaleti” arasındaki ilişki, algılanan “Müşteri Memnuniyeti” ile algılanan “Müşteri Bağlılığı” arasındaki ilişki ve son olarak algılanan “Fiyat Adaleti” ile algılanan “Müşteri Bağlılığı” arasındaki ilişki takip etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Havacılık, Fiyat Adaleti, Fiyat Kabulü, Müşteri Memnuniyeti, Müşteri Bağlılığı

The Relation Model of Price, Commitment and Satisfaction: A Research on Students of University of Turkish Aeronautical Association

ABSTRACT

Aviation industry is developing rapidly in Turkey as well as in the world. As a result of this development, an intense competitive environment is observed in the sector day by day. Airline companies that play the role of playmaker in the sector try to appeal to consumers through various campaigns and work to encourage them to purchase tickets from their own airlines. In this study, it is aimed to explain the aviation management students who chose to step into the university life within the aviation industry, by purchasing air tickets, the relations between the items such as "Price Fairness", "Customer Satisfaction", "Customer Loyalty", Price Acceptance "are created through 5 hypotheses. As a result of the research, it has been observed that the relationship between perceived "Customer Satisfaction" and perceived "Price Acceptance" has the highest level of significance for the sample studied. The relationship between the perceived "Price Fairness" and the perceived "Customer Satisfaction", the relationship between the perceived "Customer Loyalty" and the perceived "Price Acceptance", the relationship between the perceived "Customer Satisfaction" and the perceived "Customer Loyalty" and the relationship between the perceived "Price Fairness" and the perceived "loyalty".

Keywords: Aviation, Price Fairness, Price Acceptance, Customer Satisfaction, Customer Loyalty

1.GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen havacılık sektöründe pazarlama yöneticileri, çeşitli pazarlama kampanyaları ile kurumsal etkinliği artırmaya çalışmaktadırlar. Ancak, tüm bu stratejilerin başarılı olup olmayacağı kesin değildir. Pazarlama konsepti, sürdürülebilir başarıyı elde etmek ve rekabet üstünlüğü kazanabilmek için kuruluşların müşteri ihtiyaçlarını ve isteklerini rakiplerinden daha etkili bir şekilde tespit etmesi ve karşılması gerektiğini önermektedir. Tüm bunların yanında, müşteri memnuniyeti; müşteri sadakati, güven veya fiyat gibi diğer pazarlama araçlarıyla yakından bağlantılıdır.

Hizmet pazarlaması mal pazarlamasından farklıdır ve genellikle yönetimi daha karmaşıktır. Hizmet sektöründe hizmetlerin ayırt edici özellikleri (somut olmaması, ayrılmazlık, heterejon olması ve üretildiği anda tüketilme durumu) müşteri ihtiyaç ve beklentilerini anlamayı ve tatmin etmeyi, müşteri değeri yaratmayı, iletmeyi, sunmayı ve vaatte bulunmayı gerektirir (Aksoy vd., 2003). Bu durum havayolu firmaları için de geçerlidir. Havayolu yolculuğu, müşterilerin bir yolculuğun başlangıcına kadar herhangi bir faydaya sınırlı erişime sahip olması nedeniyle somut değildir. Ayrılmazlık, havayolu hizmetlerinin sağlayıcılarından ayrılamayacağı anlamına gelir. Hizmetin üretildiği anda tüketilmesi özelliği, boş bir havayolu koltuğunun daha sonraki satış veya yoğun dönemlerde kullanılmak üzere saklanamaması bakımından önemlidir. Havacılık ürünlerine olan talebi etkileyen çok sayıda değişken gibi havayollarının standartları da büyük ölçüde değiştiği için heterojenlik de yaygındır.

Ürün, dağıtım ve tanıtım faaliyetleri aynı zamanda kaynakların tüketimini içerirken, fiyat pazarlama kaynağının doğrudan kaynak girişini etkileyen unsurlarından biridir. Bu nedenle hizmet yöneticileri için fiyatları belirlemek ve yönetmek kritik bir faaliyettir. Fiyatlandırma kararlarını etkin bir şekilde yönetmek için, pazarlama yöneticileri tüketicilerin fiyat değişikliklerine nasıl tepki verdiğini anlamaya çalışmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı teklif edilen ve test edilen bir yol analizi aracılığıyla hizmetlerde fiyatlar, memnuniyet ve bağlılık üzerine araştırma hatlarını entegre etmektir.

Bu araştırma, yukarıda bahsi geçen modeldeki ilişkileri daha iyi anlamak için somut bir tüketici örneği aracılığıyla ilgili boyutları analiz etmektedir. Bunu yapabilmek için önce fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti, bağlılık ve fiyat kabulü özelliklerinin analiz edilmesi gerekmektedir.

2.FİYAT VE MÜŞTERİ İLİŞKİSİ

Bu bölümde ilk olarak “Fiyat ve Fiyatlandırmanın Önemi”nden bahsedilmiştir. Daha sonra “Fiyat Adaleti”, “Müşteri Tatmini”, “Müşteri Sadakati”, “Fiyat Kabulü”, kavramları üzerinde durulmuş olup bu kavramlar “Fiyat ve Müşteri İlişkisi” başlığı altında ayrı ayrı incelenmiştir.

2.1.Fiyat ve Fiyatlandırmanın Önemi

Mal ya da hizmetin değişim değeri fiyat olarak tanımlanır. İktisadi bakımdan fiyat, pazardaki arz ve talep eğrilerinin kesişme noktasını gösteren bir değerdir. Buna “denge fiyatı” denir. Fiyat, hangi malın ne miktarda üretilmesi gerektiğini belirleyen bir gösterge olarak kabul edilir. Ayrıca fiyatın genel ekonomik sistem için de ayrı bir önemi vardır. Fiyatlar, genel seviyesi ekonomik sistemin temel düzenleyicisi olarak görülür (Üner vd., 2015: 11).

İşletme bilimi açısından ise, fiyat, bütün işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin bağlı olduğu bir unsurdur. Eğer, uygun bir fiyat düzeyi tespit edilmemişse, işletmenin amaçlarına ulaşması hatta varlığını sürdürmesi bile mümkün olamaz. Tüketiciler için ise fiyat, çoğu zaman kalite ile birlikte düşünülür. Eğer, bir mal ya da hizmetin fiyatı yüksekse kaliteli olarak algılanır. Oysa bu düşünce her zaman doğru olamayabilir (Üner vd., 2015: 11).

Pazarlama karmasının dört temel karar değişkeninden biri olan fiyat, ekonomik hayatın da temel unsurlarından biridir. Pazara dayalı ekonomilerde fiyat, arz ile talebi karşılaştırır; alıcı ile satıcının üzerinde anlaşması ile mübadeleyi sağlar. İktisat biliminin kurucuları olan büyük liberal iktisatçılardan beri iktisat teorisinde fiyatın hep özel bir yeri ve önemi olmuştur. Bunun tarihsel, teknik ve toplumsal nedenleri vardır. Bir pazarlama değişkeni olarak fiyatın önemi, fiyat dışı değişkenlerin ön plana çıkmasıyla 1950’lerde ve 1960’larda nisbi olarak azalmakla beraber, 1970’lerin ortalarında enerji krizinin başlattığı tüm dünyayı saran enflasyon fiyatı tekrar ön plana çıkmıştır (Mucuk, 2001: 286).

Günümüzde fiyat, hem makroekonomik düzeyde; hem mikro düzeyde işletmeler açısından; hem de tüketiciler açısından önemli bir değişkendir. Makro açıdan fiyat, pazara dayalı ekonomilerde ekonomik hayatın temel düzenleyicisidir. Mikro açıdan, firmalar için, pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesinde önem kazanır. Fiyat, tüketiciler açısından da önemli olup, yüzeysel de olsa onlara kalite hakkında bilgi verir; tüketicilerin malı algılamalarına ve değerlendirmelerine yardımcı olur. Yeterli bilginin olmadığı bazı hallerde de fiyatın psikolojik etkisi, yüksek fiyatın iyi kalitenin göstergesi olarak kabul edilmesine yol açar (Mucuk, 2001: 286).

2.2.Fiyat Adaleti

Tüketiciler, gelir yönetimiyle ilişkili talep temelli fiyatlandırma ve fiyat ayrımcılığını, çift yetki ilkesine ilişkin tüketici inançlarının ihlali olarak görebilirler. Gelir yönetimi olarak da bilinen getiri yönetimi, ilk olarak havayolu endüstrisi tarafından 1970'lerin sonunda tasarlandı ve uygulandı. O zamandan bu yana, gelir yönetimi, otel, kruvaziyer ve araba kiralama endüstrileri gibi dünyadaki diğer hizmet endüstrilerinde yaygın olarak benimsenmiştir (Kimes ve Wirtz, 2003).

İkili hak kazanma ilkesi, çoğu müşterinin referans fiyat hakkına sahip olduğuna ve firmaların referans kar elde etme hakkına sahip olduğuna inandığını belirtir. Ayrıca maliyet artışları ile orantılı fiyat artışları adil, ceteris paribus olarak algılanacaktır (Kahneman vd., 1986). Bu anlamda, statüko fiyatındaki değişimler, talep fazlalığı veya yeni elde edilen tekel gücünden yararlanmak için fiyatların yükseltilmesi gibi firmanın kârını artırmak amacıyla veya yalnızca keyfi amaçlarla yapılmamalıdır (Bolton vd., 2003). Buna dayanarak, nedensellik odağının kuruluşun içinde olduğu algılanırsa, fiyat artışının daha az adil olarak değerlendirilmesi beklenir. Ayrıca, hem müşterilerin hem de firmaların satış fiyatını, aynı ürün veya hizmetler için diğer müşterilerin ödediği fiyatlarla karşılaştırdığı tespit edilmiştir (Martins ve Monroe, 1994). Özetle, tüketiciler teklif edilen bir fiyatın adaletini diğer referanslarla uygun karşılaştırmalar yaparak, fakat aynı zamanda şartları da dikkate alarak değerlendirmektedir (Beldona ve Namasivayam, 2006).

Adalet, bir sonucun ve / veya bir sonuca ulaşma sürecinin makul, kabul edilebilir veya adil olup olmadığına dair bir karar olarak tanımlanmıştır (Bolton vd., 2003). Bu tanımın bilişsel yönü, fiyat adaleti kararlarının prosedür fiyatının ilgili bir standart, referans veya norm ile karşılaştırılmasını içerdiğini gösterir.

2.3.Müşteri Tatmini

Son kırk yılda memnuniyet, çoğu pazarlamacı ve müşteri araştırmacısı için en önemli teorik ve pratik konulardan biri olarak kabul edilmiştir (Jamal, 2004). Bununla birlikte, konuyla ilgili tek bir memnuniyet tanımı literatür tarafından oybirliği ile kabul edilmemiştir. Homburg vd., (2006) önceki araştırmalarda (Oliver, 1980; Bearden ve Teel, 1983; LaBarbera ve Mazursky, 1983; Oliver ve DeSarbo, 1988) bilişin memnuniyet kararlarını önemli ölçüde etkilediğini yordamaktadır. Hizmet pazarlaması literatüründe, memnuniyet geleneksel olarak bilişsel temelli bir olgu olarak tanımlanmıştır (Westbrook, 1987).

Öte yandan, Homburg vd., (2006), ürün veya hizmetin alımı ve tüketimi sırasında yaşanan etkinin memnuniyet kararları üzerinde de önemli bir etkiye sahip olabileceğini kabul etmiştir. Kuruluş değerlendirmesindeki duygusal boyut araştırma tarafından göz ardı edilmemiştir (Burns ve Neisner, 2006). Liljander ve Strandvik (1997) memnuniyetin duygusal boyutu incelenmeden tamamen anlaşılamayacağını ileri sürmektedir.

Pazarlama literatüründe fiyat, tüketici memnuniyetinin önemli bir faktörü olarak vurgulanmaktadır, çünkü tüketiciler satın alınan bir ürün veya hizmetin değerini genellikle fiyatı ile değerlendirirler (Zeithaml, 1988; Fornell, 1992; Anderson ve Sullivan, 1993; Anderson vd., 1994; Cronin vd., 2000). Fiyatın memnuniyetle olan ilişkisine gelince, Zeithaml ve Bitner (1996) memnuniyet düzeyinin hizmet kalitesi, ürün kalitesi, fiyat, durum ve kişisel faktörlere bağlı olduğunu belirtmiştir. Ancak, önceki deneysel çalışmalarda fiyat tam olarak araştırılmamıştır (Bei ve Chiao, 2001). Zeithaml'a (1988) göre fiyat, tüketicilerin bilişsel anlayışından belirli ürün veya hizmetleri elde etmek için feda edilmesi gereken bir şeydir. Genellikle, algılanan fiyat ne kadar düşük olursa ve ne kadar çok fiyat adaleti duygusu yaratılırsa, algılanan kurban o kadar zayıf olur. Müşteriler bir firmanın uygulamalarını haksız olarak değerlendirirlerse, olumsuz tüketici tepkileri meydana gelebilir (Wirtz ve Kimes, 2007). Burada bahsi geçen fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasındaki ilişkiyi gözlemek amacıyla aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H1. Fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

2.4.Müşteri Sadakati

Son yıllarda, hizmet sektöründeki pazarlama faaliyetlerinin tercihen iş karlılığına göre değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Bununla birlikte, iş karlılığı diğer birçok değişkenden etkilenebileceğinden, kapsamlı bir yaklaşım yapmaya çalışırken pazarlama faaliyetleri kavramını spesifik olarak tanımlamak daha uygun görünmektedir. Henning-Thurau vd., (2002); Wong ve Zhou, (2006)'ya göre pazarlama literatüründe en az iki kilit unsur öne çıkmaktadır:

- 1) Tekrar satın alma; ve
- 2) Ağızdan ağıza iletişim (WOM- Word of Mouth).

Sadakat, satın alma yinleme davranışı veya başkalarına tavsiye ile ilgilidir ve şirket pazarlama faaliyetleri tarafından etkinleştirilir. Bu anlamda kilit bir zorluk, yönetsel olarak kontrol edilen öncül değişkenlerin sadakati nasıl etkilediğini tanımlamak ve anlamaktır. Müşteri memnuniyeti pazarlama değişim sürecinde merkezi bir unsurdur, çünkü şüphesiz hizmet sağlayıcıların başarısına katkıda bulunur (Darian vd., 2001). Ayrıca, memnuniyet, tüketici davranışlarını ve daha spesifik olarak satın alma tekrarını tahmin etmek için yararlanılan temel faktörlerden biridir. Oliver (1997) sadakati, değişime yol açma potansiyeline sahip durumsal etkilere ve pazarlama çabalarına (örneğin fiyatlandırma politikaları) rağmen gelecekte tercih edilen bir ürün veya hizmetin alımlarını sürekli olarak tekrarlamaya yönelik derin bir taahhüt olarak tanımlamaktadır. Tüketici, satın alma veya hizmet kullanımı sırasında beklentileri ne kadar çok yerine getirilirse, tüketicilerin aynı kuruluşta satın alma işlemini tekrarlamaya olasılığı o kadar yüksek olur (Wong ve Sohal, 2003). Bu nedenle, diğer öncüllerle birlikte müşteri memnuniyeti, normal

ürün veya hizmet sağlayıcılarını diğer müşterilere de tavsiye edecek sadık müşteriler elde etmek için temel faktörlerdir. İlgili birçok ampirik çalışma, memnun tüketicilerin daha sadık davranışlar sergilediğini bildirmiştir (Gwinner vd., 1998; Reynolds ve Beatty, 1999; Henning-Thurau vd., 2002; Wong ve Zhou, 2006). Özetle, tüketici memnuniyeti müşteri sadakatini sağlar. Bu durumla ilgili olarak aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H2. Müşteri memnuniyeti ile müşteri sadakati arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

Ayrıca, tüketiciler bir hizmet veya ürünün fiyatının makul olduğunu algıladığında, tekrar satın alma davranışı niyetini göstermeleri mümkündür. Öte yandan, tüketiciler fedakarlıklarının faydalı olduğunu düşünmezlerse, ürün veya hizmetten memnun olsalar bile satın alma işlemi tekrar yapamayabilirler (Bei ve Chiao, 2001). Bunu göz önünde bulundurduğumuzda, aşağıdaki hipotez önerilmektedir:

H3. Fiyat adaleti ile müşteri sadakati arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

2.5.Fiyat Kabulü

Fiyat kabulü asimilasyon-kontrast teorisine dayanır (Sherif vd., 1958; Sherif, 1963). Bu teori, bir bireyin karşılaştığı yeni bir uyarının, kategorideki önceki deneyimlerin (referans ölçeği) bir arka planına karşı değerlendirildiğini göstermektedir. Müteakip uyarılar bir referans ölçeğine göre değerlendirilir ve bu karşılaştırma ve değerlendirmelere temel oluşturur. Bu alandaki literatür, asimilasyon-kontrast teorisini fiyat algılarına uygulamış olup fiyat kabulü enlemine ortaya koymuştur (Emery, 1969; Monroe, 1971; Sawyer ve Dickson, 1984; Kalyanaram ve Little, 1994). Fiyat kabul seviyesi, bir alıcının ürün veya hizmet için ödemeye hazırlandığı maksimum fiyat olarak tanımlanabilir (Monroe, 1990). Müşteri memnuniyetini artırmak müşteri fiyat kabulünü ne ölçüde artırır ve sonuç olarak fiyat duyarlılığını azaltır? Marshall (1980) bir müşterinin gerçekte ödediği şey üzerinden bir şey yapmadan ödemek isteyeceği bedelin fazlalığının, memnuniyet fazlasının ekonomik ölçüsü olduğunu belirtir. Sonuç olarak, bu da müşterilerin daha fazla memnuniyet sağlayan ürün veya hizmetler için daha fazla fiyat kabulüne sahip oldukları anlamına gelebilir. Bu alanda Anderson (1996), memnuniyet ve fiyat kabulü arasındaki ilişkinin olumlu ya da olumsuz olup olmadığını araştırmış ve bu iki önemli yapı arasındaki ilişkinin derecesini ölçmüştür. Çalışmada, müşteri memnuniyetindeki değişiklikler ile fiyat kabulündeki değişiklikler arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Anderson (1996) ve Huber vd., (2001) tarafından yapılan çalışmalara göre aşağıdaki hipotez önerilebilir:

H4. Müşteri memnuniyeti ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

Müşteri memnuniyetinin yanı sıra, diğer faktörler de fiyat kabul aralığını etkileyebilir.

Bunlar:

- Fiyatlarda değişkenlik;
- Referans fiyat seviyesi;
- Satın alma sıklığı; ve
- Marka sadakati düzeyi.

Fiyatlardaki değişkenlik, kabulün gerçekleşmesi ve operasyonelleştirilmesine dahil edilmiştir (Kalyanaram ve Little, 1994). Referans fiyat seviyesi ve fiyatlar hakkındaki bilgi, belirli bir ürün kategorisi veya hizmeti için kabulü önemli ölçüde etkiler (Lichtenstein vd., 1988). Bu anlamda Monroe (1973), kabul edilebilir bir fiyat aralığının fiyat kabul edilebilirlik seviyesi ile doğru orantılı olduğunu ileri sürmektedir. Lichtenstein vd., (1988) daha yüksek satın alma sıklığına sahip tüketicilerin daha düşük satın alma sıklığına sahip tüketicilere göre daha dar bir fiyat kabulüne sahip olduklarını teyit etmektedir. Son olarak, belirli bir ürün veya hizmetle ilgili ortalama olarak daha çok markaya sadık olan tüketicilerin söz konusu marka ile ilgili olması muhtemeldir. Yüksek marka sadakati, tüketiciyi markanın yararlarına daha fazla, fiyatlarına daha az odaklanmış halde tutar. Buna karşılık, daha düşük marka sadakati ile müşteriler, markanın sağladığı avantajlardan daha büyük bir fiyat kabulünden daha fazla fiyata odaklanırlar. Bu nedenle, ortalama marka sadakati daha yüksek olan tüketicilerin, daha düşük marka sadakati olan tüketicilere göre daha büyük bir fiyat kabulüne sahip oldukları varsayılmaktadır (Kalyanaram ve Little, 1994). Buna göre, H5 hipotezi fiyat kabulü ile müşteri sadakati arasındaki ilişkiyi ele almaktadır:

H5. Müşteri sadakati ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

3. VERİ VE ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

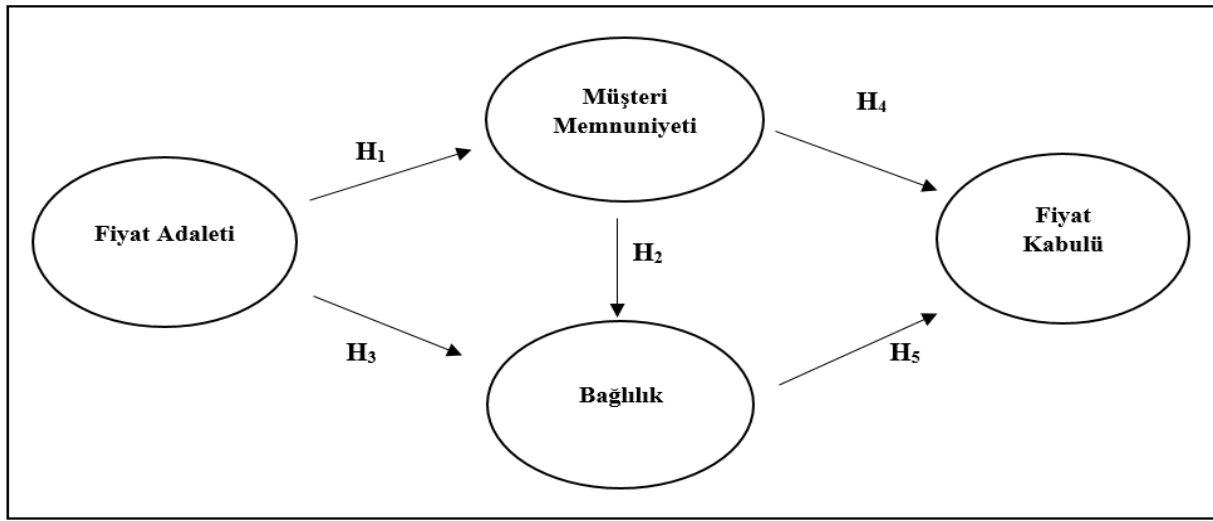
Bu çalışmada Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi öğrencilerinin uçak bileti satın alırken ortaya çıkan fiyat adaleti, müşteri bağlılığı, müşteri tatmini ve fiyat kabulü algıları arasındaki ilişkiler Yapısal Eşitlik Modeli ve Yol Analizi yöntemleriyle araştırılmış ve bahsi geçen ilişkilerden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Türkiye’de ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde, araştırmanın yapıldığı 2020 yılı itibarıyla faaliyet gösteren 24 farklı devlet ve vakıf üniversitesinin (<https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=19076>) fakültelerinde (ikinci öğretim hariç) eğitim alan ve toplamda 13 farklı şehire dağılmış olan 1417 Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencisinin profilleri ile ilgili araştırma yapmak zaman ve maliyet açısından oldukça zor olacaktır. Tüm bunlar göz önüne alındığında, öğrenci sayısının oldukça fazla olması, öğrencilerin Ankara ili

dışında birçok şehirde dağılmış halde bulunmaları ve Ankara'ya birçok ilden üniversite okumak için gelen öğrenci sayısının ve çeşitliliğinin fazla olması nedeniyle çalışma Türk Hava Kurumu Üniversitesi'nde eğitim alan 328 Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencisinin 135'ine anket yöntemi ile ulaşılarak gerçekleştirilmiştir.

3.1.Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışma kapsamında uygulanan model David Mart'ın-Consuegra, Arturo Molina ve Agueda Esteban 'ın (2007) kullandıkları modelden faydalanarak uyarlanıp hazırlanmıştır. Şekil 1.de araştırma modeli gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Bu model kapsamında bahsedilen dört boyut arasındaki önerilen ilişkiler yani “Fiyat Adaleti”, “Müşteri Memnuniyeti”, “Müşteri Sadakati” ve “Fiyat Kabulü” araştırma modelinde özetlenmiştir.

Bu çalışmada Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencilerinin “Fiyat Adaleti”, “Müşteri Memnuniyeti”, “Müşteri Sadakati” ve “Fiyat Kabulü” algıları üzerine odaklanılmış olup bu unsurlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu amaçla hipotezler geliştirilmiştir.

Çalışmanın önerilen hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H₁: Fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Müşteri memnuniyeti ile bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Fiyat adaleti ile bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₄: Müşteri memnuniyeti ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₅: Bağlılık ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

3.2.Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencilerinin “Fiyat Adaleti”, “Müşteri Memnuniyeti”, “Müşteri Sadakati” ve “Fiyat Kabulü” algıları arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın amacında da ifade edildiği gibi, öğrenci sayısının oldukça fazla olması ve öğrencilerin Ankara ili dışında birçok şehirde dağılmış halde bulunmaları nedeniyle çalışmaya Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencilerinden gönüllü olarak katkıda bulunmak isteyen kişiler katılım sağlamışlardır. Bu araştırmanın ilk sınırlandırmasıdır.

Araştırmanın modelinde de ifade edildiği gibi, araştırmanın ana kütlesi havayolu hizmeti alan herkeştir. Araştırmanın örnekleme ise daha önce de belirtildiği gibi 24 farklı devlet ve vakıf üniversitesinin fakültelerinde (ikinci öğretim hariç) eğitim alan ve toplamda 13 farklı şehire dağılmış olan 1417 Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencisine ulaşmak zaman ve maliyet açısından oldukça zor olacağı için Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencileri olarak belirlenmiştir. Bu da araştırmanın bir diğer sınırlandırmasıdır.

Günümüzde hızla gelişen havacılık sektörü üzerine bir uygulama yapılmıştır. Çalışma düşük maliyetli havayollarını göz ardı ederek yalnızca geleneksel havayollarına odaklanmıştır. Bu da araştırmanın bir diğer sınırlandırmasını oluşturmaktadır.

4.ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırmada ilk olarak, havayollarında sektöründe algılanan fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti, müşteri sadakati ve fiyat kabulü unsurlarını belirlemek için bir literatür taraması yapılmıştır. İkinci olarak, çalışmanın sağlıklı yürütülebilmesi için gerekli olan örneklem sayısı belirlenmiştir. Üçüncü olarak, bir anket oluşturulmuştur. Son olarak veri toplama ve analiz yöntemleri belirlenmiştir.

4.1.Ölçüm Modeli

Araştırmada yararlanılan ölçeğin uygunluğunun tespit edilmesinde ve geçerlilik analizinin yapılmasında SPSS 25 ve AMOS 23 programlarından yararlanılarak açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi kavramı Kleinbaum ve arkadaşları tarafından, *“birbirleriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve*

yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistik tekniklerinden birisidir” şeklinde tanımlanmıştır (Kleinbaum vd., 1998: 601; Karaman, 2020).

Araştırmada açıklayıcı faktör analizi kullanılmış olup değişkenler arasındaki maksimum varyansı açıklayan faktörler hesaplanmıştır. KMO (Kaiser – Meyer – Olkin) ve Bartlett testi değeri yapılan faktör analizinin ne oranda uygun olduğunu gösterir. Bu oranın 0,5 – 1 arasında çıktığı durumlarda analizin uygunluğu kabul edilir fakat genel olarak araştırmacılar tarafından bu oranın 0,7 sınırının üzerinde olduğu durumlarda araştırmanın daha yüksek derecede kabul edilebilir olacağı düşünülmektedir (Altunışık vd., 2005: 132; Karaman, 2020). Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencilerinin fiyat adaleti, müşteri bağlılığı, müşteri tatmini ve fiyat kabulü algıları arasındaki hipotezleri test etmeden önce, ölçüm modelinin kapsama geçerliliği test edilmiştir. Bu doğrultuda ilk aşamada elde edilen verilere açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğu KMO ve Bartlett testi ile test edilmiştir. Elde edilen değerler (KMO .773 ve Bartlett testi $\chi^2 = 1232.799$, $p < .000$), veri kümesinin faktör analizi ile uyumlu olduğunu göstermiş olup, Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. KMO ve Bartlett Test Sonuçları

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,773
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1232,799
	df	153
	Sig.	,000

Faktör analizinde, KMO ve Bartlett testi sonucundan elde edilen veriler, yani “KMO değeri” 0,5 – 0,7 arasında ise iyi, 0,7 – 0,8 arasında ise çok iyi ve 0,9’den büyükse mükemmel bir değer olarak kabul edilir. KMO ve Bartlett testi sonucundan elde edilen verilere göre, “KMO değeri” ,773 olarak bulunmuştur.

4.2.Yapısal Model

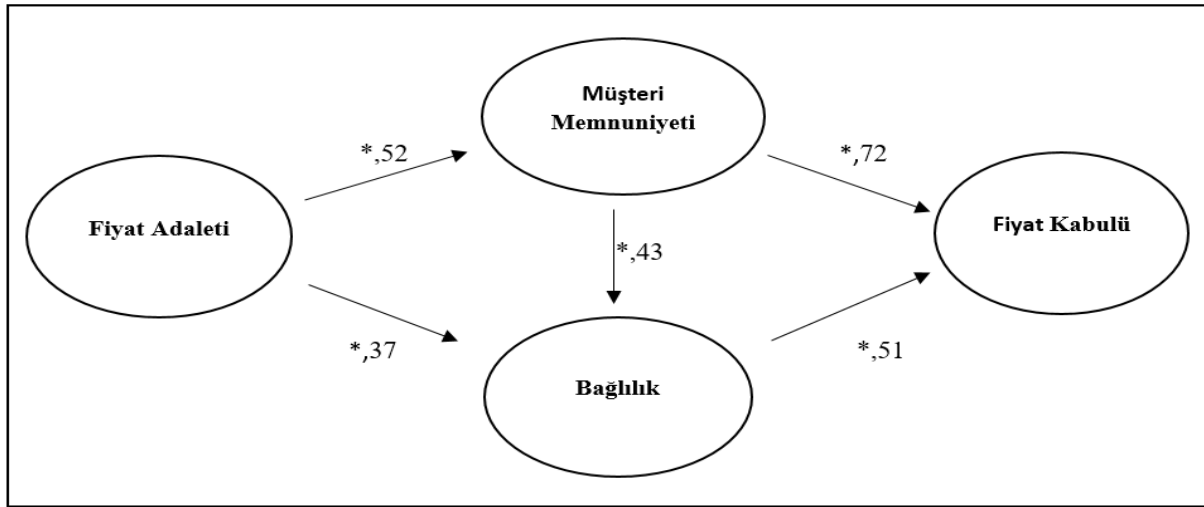
Bu bölümde açıklanan değişkenler üzerinde yapılan analizlerin sonuçları yer almaktadır. Bunu, algılanan fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti, bağlılık ve fiyat kabulü arasındaki ilişkilerin analizleri takip etmektedir. Uyum iyiliği istatistiklerine ek olarak, önerilen ilişkileri ve olası sonuçları doğrulamak amacıyla verilerde çok değişkenli analiz teknikleri kullanılmıştır. Bahsi geçen ilişkiler doğrulayıcı faktör analizinde modelin uygunluğunu doğruladıktan sonra, araştırma hipotezleri yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Tablo 1.de uyum iyiliği istatistikleri yer almaktadır.

Tablo 1. Uyum İyiliği İstatistikleri

Uyum İyiliği İstatistikleri	Değer
Chi-square	1,232.7
Comparative Fit Index (CFI)	0.712
Normed Fit Index (NFI)	0.646
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.950
Root Mean Square (RMR)	0.219
Goodness of Fit Index (GFI)	0.726

Not: * $p < 0.05$

Yol analizi ile elde edilen uyarlanabilir değerler ($\chi^2 / df = 3.56$, $p < .05$, AGFI = 0.637, GFI = 0.726, NFI = 0.646, NNFI = 0.950, IFI = 0.717, CFI = 0.712, TLI = 0.658, RMR = 0.219 ve RMSEA = 0.138) yapısal modelin iyi oturduğunu göstermiştir. Şekil 2. de yapısal modelin sonuçları gösterilmiştir.



Şekil 2. Yapısal Model Sonuçları

$p < 0.05$

Ayrıca, modeldeki değişkenler için AVE değerleri (AVE (FA) = 0.602, AVE (MM) = 0.501, AVE (B) = 0.513 ve AVE (FK) = 0.543) Hair, Black, Babin ve Anderson (2009); Karaman, 2020 tarafından önerilen 0,50 seviyesinin üzerindedir. Ölçümlerin güvenilirliği, doğrulayıcı faktör analizi ve Cronbach's alfa katsayılarının hesaplanmasıyla incelenmiştir. Anderson ve Gerbing'e (1988) göre, ölçüm ve yapısal eşitlik modelleri aynı anda incelenmeden önce doğrulayıcı ölçüm modelleri değerlendirilmeli ve yeniden belirtilmelidir. Böylece, genel olarak ölçüm modelini test etmeden önce, modeldeki her yapı ayrı ayrı analiz edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi, her göstergenin belirlenen faktöre önemli ölçüde yüklendiğini ortaya koymuştur. Güvenilirlik, ölçeğin kabul edilebilirliği için Nunnally'in (1978) 0.7 değerinin üzerinde olması gereken Cronbach's alfanın katsayılarının incelenmesi ile ölçülmüştür. Nunnally'in (1978) kriterine uygun olarak 0.801 (fiyat adaleti), 0.806 (bağlılık), 0.715 (fiyat kabulü) Cronbach's alfa katsayıları bulunmuştur, ancak müşteri memnuniyetine ait olan Cronbach's alfa katsayısı yukarıda

bahsedilen 0.7 değerinin altında kalmıştır. Tablo 2.de tanımlayıcı istatistikler, korelasyon katsayıları ve ölçüm sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler, Korelasyon Katsayıları ve Ölçüm Sonuçları

Faktör	Ortalama	Standart Sapma	Öğe Sayısı	FU	MM	B	FK	Cronbach's a	CR	AVE	Faktör Yüğü
FA	2.77	1.25	5	1.000				0.801	0.875	0.602	0.797
MM	2.93	1.22	5	0.434	1.000			0.533	0.682	0.501	0.886
B	3.00	1.33	4	0.362	0.295	1.000		0.806	0.773	0.513	0.750
FK	3.23	1.24	4	0.552	0.447	0.243	1.000	0.715	0.825	0.543	0.619

Not: FA, Fiyat Adaleti; MM, Müşteri Memnuniyeti; b, Bağlılık; FK, Fiyat Kabulü

4.3.Araştırmanın Sonuçları

Daha önce çalışmanın araştırma hipotezi bölümünde bahsedilen ve araştırmanın modelinde yer alan değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığı Yol Analizi sonuçları ile desteklenmiştir. Bahsi geçen hipotezler aşağıdaki gibi olup Yol Analizinin sonuçları bu hipotezlere göre incelenmiştir.

Araştırma Hipotezleri:

H₁: Fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Müşteri memnuniyeti ile bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Fiyat adaleti ile bağlılık arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₄: Müşteri memnuniyeti ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

H₅: Bağlılık ile fiyat kabulü arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki vardır.

Yapılan analiz sonucunda ilk olarak H₁ hipotezi için fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasında bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yol analizi sonuçlarına göre fiyat adaletinin müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisinin yüksek düzeyde önemli olduğu anlaşılmıştır (p <.05). H₁ hipotezi için fiyat adaleti ile müşteri memnuniyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasından dolayı H₁ hipotezi kabul edilmiştir.

H₂ hipotezi için müşteri memnuniyeti ile bağlılık arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yol analizi sonuçlarına göre müşteri memnuniyetinin bağlılık üzerinde önemli etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır (p <.05). H₂ hipotezi için müşteri memnuniyeti ile bağlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasından dolayı H₂ hipotezi kabul edilmiştir.

H₃ hipotezi için fiyat adaleti ile bağlılık arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yol analizi sonuçlarına göre fiyat adaletinin bağlılık üzerinde önemli etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır ($p < .05$). H₃ hipotezi için fiyat adaleti ile bağlılık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasından dolayı H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Bununla birlikte, bu değer yol analizine dahil edilen değişkenler arasında en düşük etki seviyesini göstermiştir.

H₄ hipotezi için müşteri memnuniyeti ile fiyat kabulü arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yol analizi sonuçlarına göre müşteri memnuniyetinin fiyat kabulü üzerinde önemli etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır ($p < .05$). H₄ hipotezi için müşteri memnuniyeti ile fiyat kabulü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmasından dolayı H₄ hipotezi kabul edilmiştir.

H₅ hipotezi için bağlılık ile fiyat kabulü arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Yol analizi sonuçlarına göre bağlılığın fiyat kabulü üzerinde diğer unsurlara göre düşük de olsa etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < .05$). H₅ hipotezi için bağlılık ile fiyat kabulü arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmasından dolayı H₅ hipotezi kabul edilmiştir.

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu makalede fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti, sadakat ve fiyat kabulü arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada bu değişkenler arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular Kalyanaram ve Little (1994), Anderson (1996) ve Huber vd., (2001) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarıyla uyum sağlamaktadır. Bu durumda, tek bir firmadan yapılan bir dizi işlemle tek bir müşteriden elde edilen toplam kâr miktarı olan duyarlılık, toplu adalet kararlarını yönlendirir ve ilişki pazarlaması ve müşteri yaşam boyu değeri için etkileri olabilir (Bolton vd., 2003). Zaman içinde bir müşteri tarafından bir hizmetin tekrar satın alınmasında sadakat fiyatlandırmasının önemli etkileri olacaktır.

Bu çalışmada, algılanan fiyat adaleti, fiyat kabulü, müşteri memnuniyeti ve sadakat kavramları arasındaki ilişki incelenmiş olup araştırma Türk Hava Kurumu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Bölümü öğrencilerinin bu kavramlar arasındaki ilişkilere bakış açısının değerlendirilmesine katkı sağlamıştır. Fiyat satın alma sürecinde tüketiciler için önemli bir unsurdur; bu nedenle tüketicilerin memnuniyet kararları üzerinde büyük etkisi vardır (Herrmann vd., 2007). Sonuçlar fiyat kabulünün doğrudan memnuniyet kararları ve sadakatten etkilendiğini göstermektedir. Buna ek olarak, fiyat adaleti müşteri memnuniyeti ile bağlılığı ve dolaylı olarak da fiyat kabulünü etkilemektedir.

Bu çalışmada birçok önemli pazarlama kavramı arasındaki ilişkiler incelenmekte ve algılanan fiyat adaletinin müşteri memnuniyeti, bağlılık ve fiyat kabulü üzerindeki etkisi gösterilmektedir. Bu anlamda bu araştırma, algılanan fiyat adaletinin müşteri memnuniyetini ve bağlılığını artırdığını göstermektedir. Çalışma ayrıca, müşteri çok memnunsam ve tekrar satın almayı planlıyorsa, tüketicinin bu sektördeki hizmetlerin performansını karşılaştırması kolay olmadığından farklı fiyatlar ödemeye istekli olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, kuruluşlar farklı fiyatlar talep edebilir, çünkü bu müşterilerle ilişkilerin sürdürülmesi açısından oldukça önemlidir (Huber vd., 2001). Bu durumda, fiyatların şeffaflığı ve güvenilirliği özellikle fiyatlar arttığında veya fiyatlandırma yapısı havayolu endüstrisinde olduğu gibi nispeten karmaşık olduğunda önemli olabilir. Bir hizmet sağlayıcı bir fiyatın nasıl elde edildiğini açıkladığında ve fiyat artışlarının yakıt maliyetlerindeki artış gibi kontrol edilemeyen dış faktörlerden kaynaklandığını gösterdiğinde, tüketicinin fiyat artışını kabul etmesi ve adil olarak algılaması veya en azından daha az adaletsiz olduğunu düşünmesiyle sonuçlanabilir (Vaidyanathan ve Aggarwal, 2003; Xia vd., 2004). Bu, bir firmanın rakiplerin fiyatlarına odaklanmak yerine doğru kaliteyi doğru fiyata sunmaya ve müşterilere adil davranmaya odaklanması gerektiği anlamına gelir. Dolayısıyla, tüketici memnuniyeti oluşumunun daha iyi anlaşılması, pazarlama yöneticilerinin tüketici memnuniyetini nasıl artıracığı konusundaki bilgilerini arttıracaktır (Herrmann vd., 2007). Birlikte ele alındığında, bulgular daha fazla algılanan fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti ve sadakatin daha yüksek fiyat kabulüne katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın sonuçları dikkate alındıktan sonra bazı önerilerde bulunulabilir. Birçok pazarlama yöneticisi için kritik faaliyet, bir ürün fiyatlandırma stratejisi oluşturmaktır. Bu makalede bildirilen çalışmanın sonuçları, yöneticilerin fiyatlandırma taktikleri ve tüketici değerlendirmeleri hakkında daha bilinçli olması ve tüketicilerin fiyat adaleti algılarını arttırmamak için her taktiği doğru bir şekilde uygulaması gerektiğini göstermektedir. Etkili fiyatlar belirlemek için pazarlamacılar, tüketicilerin farklı fiyat noktalarına veya fiyat değişikliklerine nasıl tepki vereceğini tahmin etmeye çalışmaktadır. Fiyatlandırma kararlarını etkin bir şekilde yönetmek için, pazarlamacının çeşitli fiyatlara ve fiyat değişikliklerine hem ekonomik hem de psikolojik yanıtları anlayabilmesi gerekir (Campbell, 1999a, b). Bu nedenle yöneticiler fiyat farklılıklarını her zaman ek ücret yerine indirim olarak kabul etmelidir. Bu, gelir yönetimi fiyatlandırma uygulamasına aşına olanlar için algılanan adalet üzerinde önemli bir etkiye sahip olmayacak, ancak daha az aşına olanlar için adalet algılarının iyileştirilmesine yol açacaktır (Wirtz ve Kimes, 2007). Örneğin, havayolu firmaları bu uygulamayı uzun süredir kullanmaktadır ve indirimli fiyatlar sunmaktadırlar. Fiyatlandırma kararları, fiyatı ve bunun arkasındaki nedenleri iletme ihtiyacı göz önüne alınarak

verilmelidir. Örneğin, firmalar fiyat artışlarına gerekçe göstermek için reklamlar veya satın alma noktası materyalleri gibi pazarlama iletişimlerini kullanmayı düşünmelidir.

Bu çalışmanın sonuçlarını yorumlarken bir takım sınırlamalar göz önünde bulundurulmalıdır. Teorik bir bakış açısından, araştırmanın çerçevesi aşağıdaki hedeflerle sınırlıdır. Bu çalışma, fiyat adaleti, müşteri memnuniyeti, sadakat ve fiyat kabulü arasındaki ilişkiyi düşünürken, ilişkisel faydalar veya güven gibi sonuçlar dikkate alınmamıştır. Ayrıca, diğer bir sınırlama, fiyat kabulü açısından farklı müşteri segmentlerinin mevcut olabilme ihtimalidir (Anderson, 1996). Son olarak, metodolojik bir bakış açısından hizmet endüstrisini kapsamaması bir sınırlama olarak düşünülebilir, çünkü bu çalışmanın sonuçları sadece hizmet endüstrisi gibi karmaşık fiyatlandırma yapılarına sahip endüstriler için genelleştirilebilir .

Ayrıca, bu araştırma ve önerilen model gelecekteki çalışmalar için bir başlangıç aşaması olarak tasarlanmıştır. Bahsi geçen ilişkilerin basit fiyatlandırma yapılarına veya somut ürünlere sahip diğer hizmetlerle karşılaştırıldığında nasıl farklı olabileceğini analiz etmek ilginç olacaktır. Buna ek olarak, hizmet endüstrilerinin heterojen çeşitli yapılar sunması nedeniyle, diğer hizmetlerle ilgili olarak diğer öncüllerin ve sonuçların analiz edilmesine odaklanan daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Son olarak, çalışmanın düşük maliyetli havayollarını göz ardı ederek yalnızca geleneksel havayollarına odaklandığına dikkat edilmelidir. Gelecekteki araştırmalar, düşük maliyetli havayollarını göz ardı etmeden tüketici davranışlarına odaklanılarak yapılabilir.

Özetlemek gerekirse, hizmet sektörü bağlamında adalet, müşteri memnuniyeti, sadakat ve fiyat kabulü incelemiştir. Bununla birlikte, bu makalede bildirilen sonuçlar, sağlayıcılarla çoklu etkileşimler içeren diğer hizmetler için geçerli olabilir. Sonuç olarak, bu araştırma tarafından sağlanan bilgiler en iyi karmaşık fiyatlandırma yapılarına sahip havayolları veya hizmet endüstrileri için pazarlama stratejileri tasarlanırken kullanılabilir. Müşteri memnuniyetini, sadakatini artırmak ve müşterileriyle istikrarlı bir ilişki sürdürmek için temel stratejilerini fiyatlar yoluyla sürdürmeleri gerekir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, S., Atılın, E. ve Akinci, S. (2003), "Airline services marketing by domestic and foreign firms: differences from the customers' viewpoint", *Journal of Air Transport Management*, Vol. 9, pp. 343-51.
- Anderson, E.W. (1996), "Customer satisfaction and prince tolerance", *Marketing Letters*, Vol. 7 No. 3, pp. 265-74.
- Anderson, E.W. ve Sullivan, M.W. (1993), "The antecedents and consequences of consumer satisfaction for firms", *Marketing Science*, Vol. 12, Spring, pp. 125-43.

- Anderson, J.C. ve Gerbing, D.W. (1988), "Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach", *Psychological Bulletin*, Vol. 103 No. 3, pp. 411-23.
- Bei, L.T. ve Chiao, Y.C. (2001), "An integrated model for the effects of perceived product, perceived service quality, and perceived price fairness on consumer satisfaction and loyalty", *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, Vol. 14, pp. 125-40.
- Beldona, S. ve Namasivayam, K. (2006), "Gender and demand-based pricing: differences in perceived (un)fairness and repatronage intentions", *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, Vol. 14 No. 4, pp. 89-107.
- Bolton, L.E., Warlop, L. ve Alba, J.W. (2003), "Consumer perceptions of price (un)fairness", *Journal of Consumer Research*, Vol. 29, pp. 474-91.
- Burns, D.J. ve Neisner, L. (2006), "Customer satisfaction in a retail setting: the contribution of emotion", *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol. 34 No. 1, pp. 49-56.
- Campbell, M.C. (1999a), "Why did you do that? The important role of inferred motive in perceptions of price fairness", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 145-52.
- Campbell, M.C. (1999b), "Perceptions of price unfairness: antecedents and consequences", *Journal of Marketing*, Vol. 36, May, pp. 187-99.
- Cronin, J. Jr, Brady, M.K. ve Hult, G.T.M. (2000), "Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments", *Journal of Retailing*, Vol. 76 No. 2, pp. 193-218.
- Darian, J.C., Tucci, L.A. ve Wiman, A.R. (2001), "Perceived salesperson service attributes and retail patronage intentions", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 29 Nos 4/5, pp. 205-13.
- Emery, F.E. (1969), "Some psychological aspects of price", in Taylor, B. and Wills, G. (Eds), *Pricing Strategy*, Staples, London, pp. 98-111.
- Fornell, C. (1992), "A national customer satisfaction barometer: Swedish experience", *Journal of Marketing*, Vol. 56, January, pp. 6-21.
- Gwinner, K.P., Gremler, D.D. ve Bitner, M.J. (1998), "Relational benefits in services industries: the customer's perspective", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 26 No. 2, pp. 101-14.
- Henning-Thurau, T., Gwinner, K.P. ve Gremler, D.D. (2002), "Understanding relationship marketing outcomes: an integration of relational benefits and relationship quality", *Journal of Service Research*, Vol. 4 No. 3, pp. 230-47.
- Herrmann, A., Xia, L., Monroe, K.B. ve Huber, F. (2007), "The influence of price fairness on customer satisfaction: an empirical test in the context of automobile purchases", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 16 No. 1, pp. 49-58.
- Homburg, C., Koschate, N. ve Hoyer, W.D. (2006), "The role of cognition and affect in the formation of customer satisfaction: a dynamic perspective", *Journal of Marketing*, Vol. 70, July, pp. 21-31.
- Huber, F., Herrmann, A. ve Wricke, M. (2001), "Customer satisfaction as an antecedent of price acceptance: results of an empirical study", *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 10 No. 3, pp. 160-79.
- İnternet: <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=19076>
- Jamal, A. (2004), "Retail banking and customer behaviour: a study of self concept, satisfaction and technology usage", *International Review of Retailing, Distribution and Consumer Research*, Vol. 14 No. 3, pp. 357-79.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L. ve Thaler, R.H. (1986), "Fairness and the assumption of economics", *Journal of Business*, Vol. 59 No. 4, pp. 285-300.
- Kalyanaram, G. ve Little, J.D.C. (1994), "An empirical analysis of latitude of price acceptance in consumer package goods", *Journal of Consumer Research*, Vol. 21, December, pp. 408-18.
- Karaman, F., (2020), "Havayolu Firmalarının Sosyal Medyadaki Pazarlama Faaliyetlerinin Marka İmajına, Marka Farkındalığına ve Marka Sadakatine Etkisi: Instagram Örneği" Yüksek Lisans Tezi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi (Gazi Üniversitesi).
- Kimes, S.E. ve Wirtz, J. (2003), "Has revenue management become acceptable? Findings from an international study on the perceived fairness of rate fences", *Journal of Service Research*, Vol. 6 No. 2, pp. 125-35.

- Lichtenstein, D.R., Bloch, P.H. ve Black, W.C. (1988), "Correlates of price acceptability", *Journal of Consumer Research*, Vol. 15, September, pp. 243-52.
- Liljander, V. ve Strandvik, T. (1997), "Emotions in service satisfaction", *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 148-69.
- Mano, H. ve Oliver, R.L. (1993), "Assessing the dimensionality and structure of the consumption experience: evaluation, feeling and satisfaction", *Journal of Consumer Research*, Vol. 20, pp. 451-67.
- Marshall, A. (1980), *Principles of Economics*, Macmillan Press, London.
- Martín-Consuegra, D., Molina, A. and Esteban, A. (2007), "An integrated model of price, satisfaction and loyalty: an empirical analysis in the service sector", *Journal of Product & Brand Management*, Vol, 16, No. 7, pp. 459-468.
- Martins, M. ve Monroe, K.B. (1994), "An integrated model of price, satisfaction and loyalty: an empirical analysis in the service sector", in Allen, C.T. and Roedder John, D. (Eds), *Advances in Consumer Research*, Vol. 21, Association for Consumer Research, Provo, UT.
- Maxwell, S. (2002), "Rule-based price fairness and its effect on willingness to purchase", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 23, pp. 191-212.
- Monroe, K.B. (1971), "Measuring price thresholds by psychophysics and latitude of acceptance", *Journal of Marketing Research*, Vol. 8, November, pp. 460-4.
- Monroe, K.B. (1973), "Buyers' subjective perceptions of price", *Journal of Marketing Research*, Vol. 10, February, pp. 70-80.
- Monroe, K.B. (1990), *Pricing: Making Profitable Decisions*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Mucuk, İ. (2001). *Modern İşletmecilik*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Nunnally, J.C. (1978), *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Oliver, R.L. (1980), "A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions", *Journal of Marketing Research*, Vol. 17 No. 4, pp. 460-9.
- Oliver, R.L. (1997), *Customer Satisfaction. A Behavioral Perspective on the Consumer*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Oliver, R.L. ve DeSarbo, W.S. (1988), "Response determinants in satisfaction judgments", *Journal of Consumer Research*, Vol. 14, pp. 495-507.
- Reynolds, K.E. ve Beatty, S. (1999), "Customer benefits and company consequences of customer-salesperson relationships in retailing", *Journal of Retailing*, Vol. 75 No. 1, pp. 11-32.
- Sawyer, A.C. ve Dickson, P.R. (1984), "Psychological perspectives on consumer response to sales promotion", in Jocz, K.E. (Ed.), *Research on Sales Promotion: Collected Papers, Marketing Science Institute*, Cambridge, MA, pp. 1-21.
- Sherif, C.W. (1963), "Social categorization as a function of latitude of acceptance and series range", *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 67 No. 2, pp. 148-56. Sherif, M., Taub, D. and Hovland, C.I. (1958), "Assimilation and contrast effects of anchoring stimuli on judgments", *Journal of Experimental Psychology*, Vol. 55 No. 2, pp. 150-5. Urbany, J., Madden, T. and Dickson, P. (1989), "All's not fair in pricing: an initial look at the dual entitlement principle", *Marketing Letters*, Vol. 1 No. 1, pp. 17-25.
- Üner, M., Aksoy A., Aktepe, C., Aydıntan, B., Bingöl, D., Baş, M., Ersoy, A., Parıltı, N., Sökmen, A., Saat, M., Tolon, M., Tanrıöven, C., Yalçın, K. (2008). *Genel İşletmecilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Vaidyanathan, R. ve Aggarwal, P. (2003), "Who is the fairest of them all? An attributional approach to price fairness perceptions", *Journal of Business Research*, Vol. 56 No. 6, pp. 453-63.
- Westbrook, R.A. (1987), "Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes", *Journal of Marketing Research*, Vol. 24 No. 3, pp. 258-70.
- Westbrook, R.A. ve Oliver, R.L. (1991), "The dimensionality of consumption emotion patterns and customer satisfaction", *Journal of Consumer Research*, Vol. 18, pp. 84-91.

- Wirtz, J. ve Kimes, S.E. (2007), “The moderating role of familiarity in fairness perceptions of revenue management pricing”, *Journal of Service Research*, Vol. 9 No. 3, pp. 229-40.
- Wong, A. ve Sohal, A. (2003), “A critical incident approach to the examination of customer relationship management in a retail chain: an exploratory study”, *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 6 No. 4, pp. 248-62.
- Wong, A. ve Zhou, L. (2006), “Determinants and outcomes of relationship quality: a conceptual model and empirical investigation”, *Journal of International Consumer Marketing*, Vol. 18 No. 3, pp. 81-96.
- Xia, L., Monroe, K.B. ve Cox, J.L. (2004), “The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions”, *Journal of Marketing*, Vol. 68, October, pp. 1-15.
- Zeithaml, V.A. (1988), “Consumer perceptions price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence”, *Journal of Marketing*, Vol. 52, July, pp. 2-22.
- Zeithaml, V.A. ve Bitner, M.J. (1996), *Service Marketing*, McGraw-Hill, New York, NY.

Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi Yayın İlkeleri

1. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi, hakemli bir dergi olup yılda 2 sayı (Şubat-Ağustos) olarak yayınlanmaktadır. Makaleler Türkçe ve İngilizce gönderilir.
2. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi'ne gönderilen yazılar, daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve yayınlanmak üzere başka bir basılı/elektronik mecraya sunulmamış olmalıdır. Dergiye sunulan ve/veya hakemlik sürecine alınan makalelerin, başka bir mecraya yollanmış olması ve daha önce tıpkı veya benzerinin yayınlanmış olmasının tespiti halinde süreç iptal edilir.
3. Havacılık ve Uzay Çalışmaları Dergisi'ne sunulan makaleler öncelikle şekil ve içerik yönünden ön incelemeye tabi tutulmaktadır. Şekil şartlarını yerine getirmemiş olan yazarlara makalesi redaktör tarafından iade edilir. Şekil ve içerik olarak uygun bulunan makaleler hakem tayin edilmek üzere editör tarafından alan editörlerine gönderilir. Makaleler alan editörleri tarafından 2 hakeme gönderilir, gerekli görüldüğü hallerde 3. hakeme gönderim gerçekleştirilir. Makale değerlendirme ile ilgili tüm süreçler Dergipark üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleşir.
4. Dergiye gönderilen makalelerin hakemlik sürecine girip girmeyeceği en geç 4 hafta içinde sonuçlandırılır.
5. Yazarlar unvanlarını, görev yaptıkları kurumları, haberleşme adreslerini, e-posta adreslerini ve ORCID (Open Researcher ve Contributor ID) numarasını bildirmelidir. (<http://orcid.org>)
6. Yayın Kurulu tarafından incelenen makalelere uygun bulunduğu takdirde hakemler tayin edilmektedir.
7. Hakemler'den gelen raporlar doğrultusunda, makalenin yayınlanmasına, rapor çerçevesinde yazar/lar'dan düzeltme, ek bilgi ve kısaltma istenmesine veya yayınlanmamasına karar verilmekte ve bu karar yazar/lar'a bildirilmektedir.
8. Makalelerde dile getirilen düşüncelerden yazarları sorumludur. Yazarın yargı, ifade ve düşüncelerinden dolayı dergi sorumlu tutulamaz.
9. Yazarlardan ve okuyuculardan herhangi bir ücret talep edilmez, hakemlere ve editörlere herhangi bir ücret ödenmez. Yazarlara telif ücreti ödenmez.
10. Makalelerde Türk Dil Kurumu'nun (TDK) yazım kılavuzu ve yazım kuralları örnek alınmalıdır. Detaylı bilgi için TDK'nın web sayfasına bakınız: www.tdk.gov.tr . Yabancı sözcükler yerine olabildiğince Türkçe sözlükler kullanılmalıdır.
11. Dergide yayınlanması kabul edilen ve yayınlanan yazıların yazılı ve elektronik ortamda tüm yayın hakları Türk Hava Kurumu Üniversitesi'ne aittir.
12. Makale sunum ve değerlendirme süreçlerine ilişkin tüm iletişim Dergipark üzerinden gerçekleştirilir. Telefonla bilgi verilmez.

The Publication Rules of Journal of Aviation and Space Studies-JASS

1. Journal of Aviation and Space Studies is a peer-reviewed journal that publishes biannually (February-August). The journal publishes in Turkish and English.
2. The manuscripts sent to Journal of Aviation and Space Studies should not be a previously printed/ electronically published work or under consideration/ peer review for publication elsewhere. In case a copy or a counterpart of the submitted or reviewed manuscript is detected to be submitted or published elsewhere the process is cancelled.
3. All manuscripts submitted to the journal are subject to pre-review as to form and content. Manuscripts that do not conform to the format are returned to the author by the redactors. Manuscripts found suitable as to form and content are sent to field editors by the editors to appoint the reviewers. If it is necessary, manuscripts are sent to a third reviewer (The whole process related to manuscript evaluation is established online through Dergipark).
4. Acceptance of manuscripts to the review processes will be concluded no later than 4 weeks.
5. Authors should declare their titles, institutions, contact information, email addresses and ORCID (Open Researcher and Contributor ID) (<http://orcid.org>).
6. If deemed appropriate, a reviewer is appointed to the articles that are evaluated by the editorial board.
7. Based on reports of reviewers, it is decided if the article will be published, sent to authors for correction, supplementary information and abridgement or not published in accordance with the criticisms and suggestions of reviewers. Author(s) is/are informed with the decision.
8. Author(s) is/are responsible from the opinions expressed in the articles. The journal claims no responsibility for judgements, quotations and proposed ideas of the author(s).
9. Author(s) or the reader(s) is/are not charged a fee. No payments are made to the reviewers and the editors or author(s) of the accepted manuscripts as a royalty.
10. Articles should comply with the spelling book and manuscript writing rules of The Turkish Language Association (TLA). For further information, please visit: www.tdk.gov.tr. Turkish words should be preferred instead of borrowed words.
11. University of Turkish Aeronautical Association possesses the right of publication for all the accepted and published articles in print and electronical mediums.
12. About article presentation and evaluation processes author(s) is/are contacted through Dergipark (No information is given on the phone).

